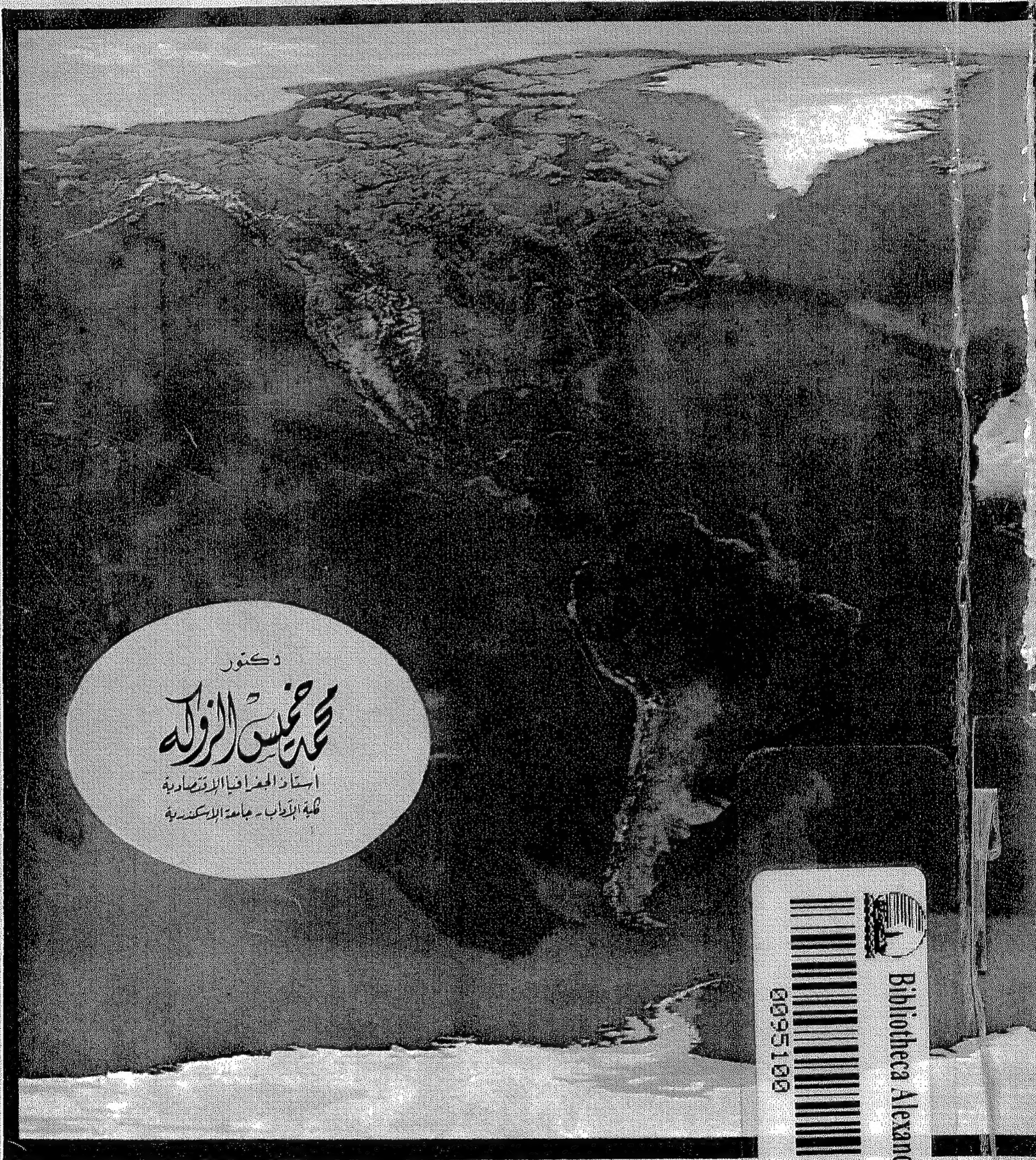


الجغرافيا الاقتصادية



دكتور

محمد محسن الزوكة

أستاذ الجغرافيا الاقتصادية
كلية الآداب - جامعة الإسكندرية



Bibliotheca Alexandrina

0095100

دار المعرفة الجامعية
شارع سويز - الإسكندرية

الجغرافيا الاقتصادية

دكتور
محمد خميس الزوكة
أستاذ الجغرافية الاقتصادية
كلية الآداب - جامعة الإسكندرية

٢٠٠٠

دار المعرفة الجامعية
٤٠ ش. مرقية - الإسكندرية - ت. ٤٨٣٠١٦٢
٣٨٧ ش. قنال السويس - تل. ٥٩٧٢١٢٦

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

إهداء

الى والدي الغريزيين ٥٠

اللذين كانا لهما الفضل الاكبر في بعثي الى الحياة

أهدي هذا العمل المتواضع رمزا للوفاء وعرفانا بالجميل ...

مقدمة الطبعة الثانية عشرة

الحمد لله الذى تفرد بالجلال والعظمة ، والصلاة والسلام على من لا نبي بعده ، وعلى آله وأصحابه الكرام ، وعلى من نهج نهجهم إلى يوم الدين ، وبعد فيسعدنى أن أقدم إلى القراء الكرام هذه الطبعة الجديدة من كتاب الجغرافيا الاقتصادية الذى ظهرت طبعته الأولى بالاسكندرية عام ١٩٧٤ ، والذى تتابعت طبعاته بعد ذلك لتلاحق المستجدات والمتغيرات على الخريطة الاقتصادية للعالم .

وتم تزويد هذه الطبعة بأحدث الاحصائيات الاقتصادية والسكانية المتاحة على المستويات الدولية والاقليمية والقومية ، والتي ابرزت حدوث العديد من التغيرات سواء بين مراكز ثقل الانتاج ، أو في حجم المنتج من السلع والمنتجات المختلفة والتي تراوحت بين التزايد والتناقص نتيجة للعديد من الظروف الاقليمية والدولية .

وشهدت الفترة الأخيرة حدوث تغيرات في مراكز ثقل انتاج بعض المنتجات على مستوى العالم والتي يرجع بعضها إلى اندماج بعض الدول في كيان سياسى واحد مما زاد من ثقلها الاقتصادى كما حدث لدولتى المانيا واليمن ، في حين يرجع بعضها الآخر إلى استغلال مساحات جديدة من الأراضي كما حدث في البرازيل وكندا والولايات المتحدة الامريكية ، وبعضها الثالث إلى حدوث تغيرات في أنماط استغلال الارض وأساليب الانتاج فيها كما حدث في الصين الشعبية واستراليا ، وبعضها الرابع إلى تفكك بعض الدول إلى وحدات سياسية أصغر مما انعكس على إمكانات الاقتصادية المتاحة كما حدث لكل من جمهوريات الاتحاد السوفيتى السابق ودولتي التشيك وسلوفاكيا ودول الاتحاد اليوغسلافى السابق .

وسعت هذه الطبعة إلى تتبع ورصد كافة التغيرات المشار إليها لتكون سندا لكل من الباحثين والدارسين على حد سواء .

وبسجل المؤلف اعتذاره لقدم بعض الاحصائيات الخاصة بالتجارة الدولية لبعض السلع والمنتجات لتعذر الحصول على احصائيات حديثة خاصة بها .

وعلى الله الكريم اعتمادي ، واليه استنادي ، وحسبي الله ونعم الوكيل.

الاسكندرية في يوم الجمعة ٩ ربيع اول عام ١٤١٩هـ.

دكتور

محمد خميس الزوكة

الموافق ٣ يولية عام ١٩٩٨م .

مقدمة الطبعة الحادية عشرة

الحمد لله والصلاة والسلام على خير خلقه سيدنا محمد بن عبد الله ،
أفضل المرسلين وخاتم النبيين ، وعلى آله وصحبه ومن عمل بهدى الكتاب
والسنة الى يوم الدين .

وبعد ، ،

أتشرف بتقديم هذه الطبعة الجديدة من كتاب الجغرافيا الاقتصادية
التي ظهرت طبعته الأولى منذ نحو ثمانية عشرة عاما ، شهد العالم خلالها
أحداثا متعددة انعكست على هيكل الخريطة الاقتصادية للعالم التي تباينت
ملامحها في مجال العديد من الأنشطة وتغيرت مراكز ثقل إنتاج بعض السلع
واختلفت محاورها ، وهي أمور - من منطلق دورنا ومسئوليتنا في مجال
الجغرافيا الاقتصادية - نلث وراءها ونسعى الى رصدها وتحديد أبعادها
وابراز نتائجها .

ولعل أوضح الأمثلة على ذلك سلسلة التغيرات السياسية والاقتصادية
التي شهدتها العالم منذ أواخر عقد الثمانينيات وبداية عقد التسعينيات من
القرن العشرين ، والتي من أبرزها انهيار معظم الأنظمة الشيوعية في
العالم ، وتغير هيكل دولة بولندا ، وتحطيم سور برلين الشهير - رمز تقسيم
ألمانيا - وظهور ألمانيا الموحدة (أكتوبر عام ١٩٩٠) وانفصال دول البحر
البلطى (استونيا ، لاتفيا ، ليتوانيا) عن الاتحاد السوفيتى وما تلاه من
تفكك الاتحاد السوفيتى نفسه وظهور جمهورياته القديمة كوحدات سياسية
مستقلة ، وتمزق يوغسلافيا وبدء ظهور أحزاء من اتحادها القديم
كجمهوريات مستقلة مثل الصرب ، كرواتيا ، سلوفينيا ، البوسنة والهرسك ،
والاتفاق خلال هذا الشهر على تقسيم جمهورية تشيكوسلوفاكيا الى دولتين
هما جمهورية التشيك وجمهورية سلوفاكيا اعتبارا من ٣٠ ديسمبر عام
١٩٩٢ .

وليس من شك في أن مثل هذه الأحداث ستؤثر على تفاصيل خريطة
الإنتاج الاقتصادي العالمى ، وستغير ملامحها بشكل حاد على مستوى دول

العالم ، وهو ما ستظهره الاحصائيات الدولية (التي تصدر معظمها هيئات الأمم المتحدة) والاقليمية والقومية خلال السنوات القادمة .

وزودت هذه الطبعة بأحدث الاحصائيات المتاحة والمتعلقة بالجوانب الاقتصادية والسكانية ، وسلاحظ القارئ الكريم أن احصائيات الكتاب - رغم حداثتها - تشير الى كل من الاتحاد السوفيتى ويوغسلافيا كدولة موحدة كما جاء فى الاحصائيات الدولية التى اعتمد عليها والتى يتوقع كما اشرنا أن تبدأ فى اصدار الاحصائيات الخاصة بالوحدات السياسية الجديدة اننى كانت تؤلف فى السابق الاتحادين السوفيتى واليوغسلافى خلال السنوات القليلة القادمة ان شاء الله عندما تستقر الأمور ويتم جمع بيانات واحصائيات كل منها على حدة .

سدد الله خطانا ووفقنا الى ما فيه الخير

ومن الله العون وبه التوفيق

دكتور

محمد خميس الزوكة

الاسكندرية فى يونيو ١٩٩٢ .

مقدمة الطبعة العاشرة

بسمك ربى ابتدىء ، وبقوتك استعين ، وبتوفيقك أسدد ، والحمد لك ، والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين ، والتبيين بعدهم بإحسان الى يوم الدين .

وبعد ...

لحمد لله بفضلله وتوفيقه نفذت الطبعت السابقة من هذا المؤلف خلال فترات اعتبرها قياسية بكل المعايير ، وان دل ذلك على شيء فإما يدل أولاً على الثقة الكبيرة التى أولانى إياها القراء الكرام والرملاء الأفاضل ، كما يدل ثانياً على أن الكلمة الصادقة والمعلومات الدقيقة المبذول فى إعدادها جهد مضمّن وشاق ، نجدان الطريق مفتوحاً أمامهما صوب عقول القراء وثقتهم ، مما يفرض على الكاتب التزاماً أدبياً بالمرضى قدماً فى الطريق الذى سبق أن حدد معالمه ، مع الحرص على تأمين أحدث المعلومات والاحصائيات المتاحة .

وسرّنى أن أتقدم الى القراء الكرام بهذه الطبعة الجديدة وهى العاشرة ، وقد تم تصويب الأخطاء المطبعية التى حثت فى الطبعت السابقة ، مع تزويدها بأحدث الاحصائيات التى تم جمعها من بعض المصادر العالمية والاقليمية .

والله الموفق والمستعان

دكتور

محمد خميس الزوكة

الاسكندرية فى يوليو عام ١٩٨٦ .

مقدمة الطبعة الاولى

زاد الاهتمام بالجغرافيا الاقتصادية بعد تعدد مطالب الانسان وتعقدتها وانقسام العالم الى احلاف وتكتلات اقتصادية تسعى كل منها الى توفير احتياجاتها سواء من الموارد المحلية أو من الموارد الخارجية وخاصة بعد ازدياد عدد السكان في جهات متعددة من العالم بشكل مضطرب مما ساعد على نشاط حركة التجارة الدولية للسلع والمنتجات المختلفة وخاصة بعد اخذ معظم الدول المتقدمة بمبدأ التخصص في الانتاج مما أدى الى ارتباط جهات العالم المختلفة ببعضها ارتباطا قويا ، وحتم ضرورة وضع ظروف العالم الاقتصادية وامكانياته في الاعتبار عند وضع السياسات الاقتصادية للدول . من هنا كان الاهتمام بالجغرافيا الاقتصادية لدراسة العوامل المؤثرة في الانتاج الاقتصادي وتتبع موارد الثروة في الجهات المختلفة لمعرفة امكانيات العالم الاقتصادية ، ومدى توافر كل من الغذاء لأعداد السكان المتزايدة باضطراد ، والخدمات اللازمة للصناعات ، أي أن الجغرافيا الاقتصادية تمكن من اعطاء صورة واضحة وشبه كاملة عن الامكانيات الطبيعية والبشرية في جهات العالم المختلفة ، وتساعد في لقاء الضوء على موارد الثروة وامكانية تنظيم استغلالها وتنميتها لصالح الاجيال الحاضرة ورفاهيتها ، وللمحافظة على حاجة الاجيال القادمة منها .

وتنقسم الدراسة - الجغرافيا الاقتصادية - الى جزئين رئيسيين ، الجزء الاول يضم هذا الكتاب الذي يبحث ويحلل الاسس العامة وبعض الحرف البشرية وخاصة المتطورة منها كقطع الاخشاب وصيد الاسماك والرعى والريادة ، أما الكتاب الثاني فيدرس التعدين والصناعة والنقل والمواصلات . وينقسم هذا الكتاب الى خمسة أجزاء ، يتناول الجزء الاول دراسة الجغرافيا الاقتصادية وموارد الثروة . ويضم هذا الجزء الفصل الاول ويبحث في ماهية الجغرافيا الاقتصادية ومركزها بين العلوم الجغرافية وأقسامها ومناهج دراستها . أما الفصل الثاني فيدرس موارد الثروة وأقسامها المختلفة . ويدرس الجزء الثاني العوامل المؤثرة في الانتاج الاقتصادي ، ويضم هذا الجزء الفصل الثالث ويبحث في العوامل الطبيعية والفصل الرابع ويعالج العوامل البشرية والحضرية .

ويتناول الجزء الثالث الذى يضم الفصل الخامس دراسة الحرف المختلفة كجمع الطعام والصيد والرعى البدائى والزراعة البدائية .

ويتناول الجزء الرابع بالبحث والتحليل الحرف المتقدمة ذات الطابع التجارى كقطع الأخشاب فى الفصل السادس ، وصيد الأسماك فى الفصل السابع ، والرعى التجارى فى الفصل الثامن ، وقد أفرد للزراعة جزء خاص ، هو الجزء الخامس الذى يضم سبعة فصول هى الفصل التاسع ويدرس أهمية الزراعة وتطور كل من المساحات المزروعة والسكان الزراعيين فى العالم الى جانب أنماط الزراعة . أما الفصول الستة من الفصل العاشر الى الفصل الخامس عشر فتدرس بعض المحاصيل الزراعية بعد تقسيمها حسب طبيعتها كالحبوب الغذائية ومحاصيل السكر ومحاصيل المنبهات ومحاصيل الزيت ومحاصيل الألياف ومحاصيل أخرى ذات أهمية خاصة كالمطاط والتبغ .

يظهر من العرض السابق السريع لمحتويات الكتاب اننى اتبعت المنهج الحرفى لتجنب تكرار الحقائق المتشابهة والتي تمثل مثلب من مثالب المنهج الاقليمى ، وعند الدراسة التفصيلية للموضوعات المختلفة فى كل حرفة وخاصة فى الجزء الخامس الخاص بالمحاصيل الزراعية اتبعت المنهج المحصولى ايمانا منى بوضوح تقسيمات هذا المنهج وسهولتها . وقد يعترض البعض على اتباع هذا المنهج التقليدى مفضلا اتباع المنهج الاقليمى فى مثل هذه الدراسة ولكننى اذكر هؤلاء بان معظم الكتابات التى انتبعت المنهج الاقليمى وحتى الحديث منها اتبعت فى أجزاء منها المنهج المحصولى مثال ذلك كتاب أسس الجغرافيا الاقتصادية لروين Royen V. وينجتسون - Bengtson N. (١) وهما من كبار الجغرافيين فى الولايات المتحدة الأمريكية فهما يدرسان ضمن موضوعات هذا الكتاب الموارد الزراعية فى الأقاليم المناخية المختلفة ، فبعد دراسة الاقليم المناخى من حيث توزيعه الجغرافى وخصائصه العامة يبحثان فى انتاجه الزراعى فيدرسان مثلا الكاكاو ، نخيل جوز الهند ، نخيل الزيت ، المطاط ، قصب السكر ، البن فى الأقاليم المدارية المطيرة ، والقطن ، والأرز ، الفول السودانى ، الشاى فى الأقاليم الرطبة شبه المدارية ، والقمح ، الشيلم ، الشوفان ، فول الصويا ، الذرة ، البنجر فى الأقاليم المعتدلة ، ورغم اتباع المؤلفان المنهج الاقليمى الا أنهما

(1) Royen, V. W. & Bengtson, N. A., Fundamentals of Economic Geography, Indian Print, New Delhi, 1971,

يعودان في بعض أجزاء الدراسة التفصيلية إلى اتباع المنهج المحصولي فهم يدرسان المحصول وأهميته الاقتصادية وشروط نموه وانتاجه في المحلات المختلفة والذي يضطرهما لكي تتكامل الدراسة التي تتبع انتاج المحصول خارج الاقليم الذي تنتشر زراعته فيه، مثال ذلك الارز الذي ينتج في جهات واسعة خارج الاقاليم الرطبة شبه المدارية وخاصة في جنوب أورب . كذلك اتبع جونز Jones المنهج المحصولي في كتابه - الجغرافيا الاقتصادية - رغم اعتماده على الحرف كأساس لتصنيف موضوعات الجغرافيا الاقتصادية (١).

ولم نكتفى عند دراسة المحاصيل الزراعية باظهار مراكز الانتاج الرئيسية فقط ، بل درس انتاج معظم دول للعالم من خلال القارات التي رتبت حسب كمية انتاجها ، وذلك في محاولة لاعطاء صورة شبه كاملة عن انتاج هذه المحاصيل في العالم ، واعتمد في هذه الدراسة على الإحصاءات الخاصة بعدة سنوات لاطهار التقلبات التي قد تحدث في الانتاج، ومحاولة تفسير أسبابها . وقد تم تدعيم الدراسة بعدد من الخرائط والأشكال المعتمدة على أحدث الإحصاءات - لتسهيل استيعاب موضوعاتها المختلفة .

وبعد .. وانى اذ اقدم هذه الدراسة لا ادعى اننى احطت بموضوعاتها احاطة كاملة ، وانما هى مجرد جهد متواضع ، ويسرنى ان اتلقى أى نقد او ملاحظات تفيدنى في تطويرها وتصحيح ما قد يكون بها من مثالب لم احظها ، ففى ذلك فائدة كبيرة لى اكتبها ممن سبقونى في ميدان البحث الجغرافى . ولا يسعنى هنا سوى أن أنوه بالكتابات العلمية لأساتذتى الذين سبقونى في ميدان البحث فى الجغرافيا الاقتصادية كالدكتور محمد فاتح عقيل ، والدكتور نصر السيد نصر والدكتور محمد محمود الصياد والدكتور محمد صبحى عبد الحكيم فقد كانت لكتاباتهم المختلفة وارشاداتهم غزيرة الأثر فى تكوينى العلمى ، فاليهم جميعا أقدم فى اجلال وافر شكرى - والله أسأل ان يوفقنا جميعا لما فيه خير العلم والوطن .

والله ولى التوفيق ، ،

دكتور
محمد خميس الزوكة

الاسكندرية فى أغسطس عام ١٩٧٤

(1) Jones, C. F. & Darkenwold, Economic Geography, third Ed., N Y., 1967.

الجزء الأول

الجغرافية الاقتصادية وموارد الثروة

الفصل الأول : الجغرافيا الاقتصادية ... ماهيتها - مركزها بين العلوم
الجغرافية - أقسامها - حيويتها - مناهج دراستها .

الفصل الثاني : موارد الثروة .

الفصل الأول

الجغرافيا الاقتصادية

مقدمة :

يحسن قبل التعرض لماهية الجغرافيا الاقتصادية وتحديد ميدانها ووظيفتها أن نلقى نظرة سريعة على علم الجغرافيا ومجالات بحثه لأن في ذلك تمهيدا منطقيا لتعريف العلم الذى نحن بصدد دراسة موضوعاته -

فالجغرافيا علم قديم ينسب الى اليونانيين القدماء الفضل في تأسيسه ، وقد عرف في اول الامر بأنه علم «وصف الأرض» اذ أن كلمة جغرافيا Geography مشتقة من كلمتين يونانيتين هما Goe وتعنى الأرض Graphos وتعنى وصف ، ولا تعكس هذه الكلمة بدقة ووضوح مجالات واساليب البحث الحديثة ، لذلك هوجم هذا التعريف على أساس أنه يفقد الجغرافيا صفتها العلمية ، ويجعلها علم وصفى بحث لا يهتم بالربط والتحليل وهو ما يعرف في الجغرافيا بالسببية Causality . ولن نتعرض هنا لتفصيل التطور التاريخي لعلم الجغرافيا ، ولكن الجغرافيا القديمة كما تسمى أحيانا كانت علم وصفى يهتم بسرد الحقائق والملاحظات على أساس أنه علم وصف العالم وسكانه ، حتى أن البعض تصور أن الجغرافيا بالاضافة الى رسمه للخرائط رجال مهمته القيام برحلات عديدة الى الاجزاء المعمورة من سطح الأرض يسجل خلالها مشاهداته المختلفة ، بينما تصور البعض الآخر وخاصة خلال فترة الكشوف الجغرافية أن الجغرافيا مكتشف للاجزاء المجهولة من سطح الأرض ، وفي الحالتين يضيف الجغرافيا الكثير للمعرفة الانسانية فيما يختص بالانسان في الجهات المختلفة ، والأرض وما عليها من ظاهرات متعددة .

وقد استمرت هذه المرحلة التى ظلت الجغرافيا خلالها علما وصفيا حتى القرن الثامن عشر ، اذ انتقل العلم بعد ذلك الى مرحلة جديدة تلمس خلالها العلاقات المتبادلة بين الظاهرات المختلفة وحاول الربط بينها ، وقد ظهر هذا الأسلوب واضحا في أجزاء من كتابات همبولت

Alexander Von Humboldt ، والتي أهمها وصفه لرحلاته التي قام بها إلى كل من أمريكا اللاتينية والجزء الشرقي من أوروبا وسيبيريا خلال القرن التاسع عشر والتي سجلها في أربعين مجلدا ، لذا يعتبر همبولت هو مؤسس الجغرافيا الحديثة .

ويتسم مجال البحث الجغرافي بالاتساع الكبير ، فهو علم يدرس سطح الأرض باعتباره ميدان الحياة البشرية ، وما عليه من ظواهر طبيعية وبشرية ، وهذا يعنى أن الجغرافيا تنقسم إلى قسمين رئيسيين هما :

القسم الأول : الجغرافيا الطبيعية وتختص بدراسة أربع بيئات هي :

■ الجزء الأسفل من الغلاف الغازي ، الذى يمثل ميدان دراسة علم المناخ Climatology ، وعلم الظواهر الجوية Meteorology .

■ الغلاف المائى ، وهو موضوع دراسة علم البحار والمحيطات Oceanography ، وعلم خصائص المياه Hydrology .

■ اليابس الذى يمثل مجال بحث علم الجيومورفولوجيا Geomorphology

■ الحياة ، وهى ميدان دراسة الجغرافيا الحيوية التى تنقسم بدورها إلى جغرافية النبات الطبيعى ، جغرافية الحيوان البرى ، جغرافية التربة .

القسم الثانى : الجغرافيا البشرية ، وتنقسم بدورها إلى قسمين فرعيين ، يضم القسم الأول جغرافية السكان ، وجغرافية العمران الريفى والحضرى ، (الاستقرار البشرى) ، والجغرافية الصحية ، والجغرافية السياسية ، ويدمج البعض هذه الدراسات الجغرافية تحت اسم الجغرافيا الاجتماعية ، أما القسم الثانى فيشمل الجغرافيا الاقتصادية وحدها والتى تكون مع الجغرافيا الطبيعية كما يقول Hartshorne R الجزء الأكبر من علم الجغرافيا (1) .

وبالإضافة إلى القسمين السابق ذكرهما ، هناك الجغرافيا التاريخية التى تسمى أحيانا جغرافية الماضى ، وهى تجمع بين الميدانين الطبيعى والبشرى .

(1) Hartshorne, R. The Nature of Geography, Lancaster, 1961, p. 401.

يتبين من هذا العرض السريع أن علم الجغرافيا يتسم بتعدد موضوعاته
لذا يستعين بالعديد من العلوم الأخرى سواء كانت طبيعية أو بشرية ،
فدارس المناخ مثلا يجب أن يعرف الكثير عن كل من الغلاف الغازي ومناطق
الضغط ودرجة الحرارة وتحركات الكتل الهوائية وخصائصها والاشعاع ،
ودارس الجغرافيا السياسية يجب أن يلم بعلوم السياسة والقانون الدولي
والعلاقات الدولية والتاريخ ، ودارس الجغرافيا الاقتصادية يهتم بعلوم
السكان والاجتماع والتاريخ والمناخ والتربة والنبات والحيوان والجيولوجيا
والتعدين ، بالإضافة الى العديد من الدراسات الاقتصادية المختلفة (١) .

هذا التعدد في ميادين الدراسة الجغرافية دفع البعض الى تصور أن
الجغرافيا ليست علما مستقلا ، بل هي محصلة موضوعات متباينة لعلوم
مختلفة ، ولورد على ذلك نذكر أن هناك عدة علوم تهتم كالجغرافيا بدراسة
سطح الأرض من زوايا مختلفة مثل علوم الظواهر الجوية ، التربة ،
النبات ، الحيوان ... الخ ، ويتلخص دور الجغرافي في محاولة الاجابة
باسلوبه وفلسفته الخاصة على عدة مشاكل جغرافية تضيف الكثير لمعرفة
الانسان وفهمه للأرض ... موطنه ومسرح حياته ، لذا يعرف استامب
Stamp, D. الجغرافيا بأنها علم وفن وفلسفة (٢) .

وتركز الدراسة الجغرافية الحديثة التي واكب تقدمها تقدم العلوم
الأصولية الأخرى على ثلاث نقاط رئيسية هي وصف وربط وتحليل
الظواهرات المختلفة على سطح الأرض وتفسير العلاقات فيما بينها ، لذا
يعرف تايلور Taylorg. الجغرافيا بأنها العلم الذي يجمع ويسجل ويربط
بين الظواهرات المختلفة التي أدت الى وجود اختلافات اقليمية على سطح
الأرض ، في حين يوجز الكسندر Alexander, J. تفسيره لمجال البحث
الجغرافي بدراسة وتحليل الاختلافات المكانية على سطح الأرض ، لذلك
يمكن تعريف الجغرافيا بأنها العلم الذي يتناول توزيع وربط وتحليل
الظواهرات المختلفة على سطح الأرض ، مع التركيز على دراسة العلاقات
المتبادلة بين البيئة الطبيعية وتوزيع الانسان وأنشطته المختلفة .

الجغرافيا الاقتصادية :

يتبين من العرض السابق لأقسام الجغرافيا أن الجغرافيا الاقتصادية

(١) محمد فاتح عقيل ، فؤاد محمد الصقار ، جغرافية الموارد
والانتاج ، الطبعة الثالثة ، الاسكندرية ١٩٧٠ ، ص ٢٤ .
(2) Stamp, D., Intermediate Geography, London, 1939, p. 1.

هي أحد فروع الجغرافيا البشرية بل أهمها على الإطلاق حيث أنها أكثرها حيوية وتعدداً في مصادرها ، ولوسعها مجالاً ، وأبرزها. وضوحاً للدارسين وأكثرها نفعا ، وليس أدل على ذلك من تعدد المؤلفات الأجنبية والعربية في ميدان هذا العلم .

وقد ظهر تعبير الجغرافيا الاقتصادية *Economie Geography* لأول مرة عام ١٨٨٢ عندما استخدمه العالم الألماني جوتز *Gott* ليفصلها عن الجغرافيا التجارية *Commercial Geography* التي اهتم كتابها أمثال ريتز *Ritter* وشيشولم *Chisholm* بدراسة انتاج المحاصيل الرئيسية في العالم ، وتجارتها الدولية متتبعين منهاجاً احصائياً يعتمد على الوصف دون الاهتمام بالعوامل الجغرافية المؤثرة في الانتاج والتسويق ، أما الجغرافيا الاقتصادية التي وضع جوتز أسسها فقد اهتمت بالسببية *Causality* لظهور المؤثرات الإقليمية المباشرة على انتاج السلع (١) . ثم تلى ذلك الربط بين الحرف المتعددة والبيئة الطبيعية بما تحتويه من ثروات مختلفة وإيجاد العلاقة المتبادلة بينهما .

واختلف الجغرافيون في وضع تعريف محدد للجغرافيا الاقتصادية وتحديد مجالها ، فالجغرافيا الاقتصادية عند شيشولم *Chisholm* تهتم بدراسة الظروف الجغرافية المؤثرة في انتاج السلع ونقلها وتبادلها (٢) بينما يرى بوندز *Pounds, N.* أنها تدرس توزيع الأنشطة الانتاجية على سطح الأرض (٣) .

ويحدد هرتسهورن *Hartshorne, R.* وظيفة الجغرافيا الاقتصادية بدراسة العلاقات المتبادلة بين المظاهر الطبيعية والأشكال الاقتصادية ، فالإنسان عندما يستقر ويعيش في مكان معين فإنه لا يفعل ذلك لأنه يفضل مناخ هذا المكان أو بسبب السياسات أو العادات وإنما لأنه قادر حيث يوجد على الحياة وعلى اتباع الأسلوب الذي يناسبه ، وهو أسلوب تلعب العلاقات

(1) Wooldridge, S. & East, W., *The Spirit & Purpose of Geography*, London, 1952, p. 104.

(2) Brown, R. N., *Principales of Economic Geography*, London 1925, p. IX.

(3) Pounds, N., *An Introduction to Economic Geography*, London, 1969, p. 1 .

المتبادلة بين الأشكال الطبيعية والاقتصادية دورا كبيرا في تحديده (١) .

ويعرف جونز Jones, C. الجغرافيا الاقتصادية بأنها تدرس العلاقة بين عناصر البيئة الطبيعية والأحوال الاقتصادية وبين الحرف ، كما تحاول تفسير أسباب تخصص مناطق محددة في إنتاج سلع معينة (٢) ، وجدير بالذكر أن جونز قسم الحرف الى نوعين ، يضم النوع الأول الحرف الانتاجية التي تدرسها الجغرافيا الاقتصادية كصيد البر وصيد البحر والرعى وقطع الأخشاب والزراعة والتعدين والصناعة والنقل والتجارة . أما النوع الثاني فيشمل الحرف غير الانتاجية كاعمال الأطباء والمدرسين والمديرين ورجال المال والفن والسياسة والكتاب والسماسرة ، وقد استبعد جونز هذه الحرف من ميدان الدراسة في الجغرافية الاقتصادية، بينما يرى ثومان Thoman, R. عكس ذلك إذ يدخل مثل هذه الخدمات في ميدان دراسة الجغرافيا الاقتصادية ولكن بصورة محدودة (٣) .

ويرى شو Show, E. أن الجغرافيا الاقتصادية تدرس المشاكل التي نعترض كفاح الانسان من أجل الحياة ، وتوزيع الموارد والأنشطة الاقتصادية المختلفة (٤) أما الكسندر Alexander, J. فيحدد مجال بحث الجغرافيا الاقتصادية بدراسة تباين أنشطة الانسان المختلفة على سطح الأرض والمتعلقة بمنتجات وتبادل واستهلاك الثروة ، وتهدف الدراسة في الجغرافيا الاقتصادية الى الاجابة على ثلاثة أسئلة (٥) .

■ أين يوجد النشاط الاقتصادي ؟

■ ما هي خصائص النشاط الاقتصادي ؟

■ بأي الظواهر يرتبط النشاط الاقتصادي ؟

وتيسيرا لادراك مجال الدراسة في الجغرافيا الاقتصادية سنطبق الاجابة على هذه الأسئلة الثلاثة بزراعة القطن في العالم .

(1) Hartshorne, R. Op. Cit., p. 400.

(2) Jones, C. F. & Darkenwold, G., Economic Geography, N. Y., 1950, p. 7.

(3) Thoman, R. S., The Geography of Economic Activity, N. Y., 1962, p. 4.

(4) Show, E., World Economic Geography, N. Y., 1955, p. 4.

(5) Alexander, J., Economic Geography, N. J., 1963, pp. 9-14.

السؤال الأول : أين يزرع القطن ؟

يتعلق هذا السؤال بتحديد الموقع الذي يعد الحقيقة الجغرافية الأساسية ، فإذا حاولنا دراسة محصول كالقطن فلا بد من الإجابة على السؤال التالي :

■ أين يمكن أن يزرع القطن ؟

وتتطلب الإجابة على هذا السؤال بالبحث عن خريطة توضح المناطق التي يمكن زراعة هذا المحصول فيها . . . فالخريطة تقدم للباحث أوضح وأسرع إجابة على «أين» لذلك تعتبر - الخريطة - عاملاً أساسياً لفهم العلاقات المكانية .

وإدراكنا لأهمية الموقع يدفعنا بالتالي إلى إدراك أهمية النمط أو التوزيع ، فتتبعنا مثلاً لخريطة توزيع السكان في الوطن العربي تظهر لنا وجود مناطق كثيفة السكان وخاصة في وادي النيل الأدنى وبعض أجزاء السهول الساحلية المطلة على البحر المتوسط ، بينما تظهر مناطق أخرى قليلة السكان وخاصة في الجهات الصحراوية الداخلية . وهذا يعني أن خرائط التوزيعات تحدد المناطق أو النطاقات الجديرة بالدراسة ، وكثيراً ما تستخدم وحدات مكانية مثل منطقة ، إقليم ، نطاق ، حزام أساساً للدراسة في الجغرافيا الاقتصادية لإظهار خصائص مثل هذه الأجزاء من سطح الأرض وإبراز أهميتها الاقتصادية .

السؤال الثاني : ما هي خصائص المناطق المزروعة بالقطن ؟

يركز هذا السؤال على الوصف ، فبعد تحديد المناطق التي يزرع فيها القطن يجب البحث في النقاط التالية :

■ تحديد خصائص زراعة القطن التي تميز النطاقات المخصصة له .

■ المساحات المزروعة بالقطن والكميات المنتجة .

■ نوع الانشاءات المختلفة والحيوانات المنتشرة في هذه النطاقات ومدى أهميتها .

■ هل هناك محاصيل أخرى تزرع في هذه النطاقات .

■ إجراء مقارنة بين نطاقات القطن ونطاقات المحاصيل الأخرى لتحديد أوجه التشابه والاختلاف بينها .

وبذلك تتحدد سمات المناطق المخصصة لزراعة القطن مما يمكن من توزيعها على خريطة تسهم في تحديد شخصية هذه المناطق .

السؤال الثالث : باى الظاهرات ترتبط زراعة القطن ؟

يهدف هذا السؤال الى ابراز الاختلافات الاقليمية في مناطق الانتاج والتي تعتبر من اهم اهداف دارس الجغرافيا ، وهناك اربع طرق لدراسة هذا العنصر الخاص بالعلاقات وهى :

■ تحليل اسباب تركيز زراعة القطن في مناطق معينة وابرار نتائج ذلك .

■ الاهتمام بتحليل الظاهرات الجغرافية المختلفة التى تؤثر في زراعة القطن سواء كانت طبيعية (عناصر المناخ ، التربة ، السطح ، المياه . . .) او ثقافية (الخبرة الزراعية ، الآلات المستخدمة في عمليات الخدمة الزراعية ، نظم حيازة الارضى، الزراعة ، العادات والتقاليد التى تؤثر احيانا في تحديد نوعية النشاط الاقتصادى ، التنظيمات السياسية والاقتصادية والاجتماعية) ، او خاصة بالسكان .

■ تتبع العلاقات المتبادلة سواء كانت داخلية اى العلاقة بين زراعة القطن وعناصر المناخ وخاصة درجة الحرارة والرطوبة ، بالاضافة الى التربة وخبرة الزراع واستخدام الآلات وتكاليف النقل داخل المنطقة قيد البحث ، او علاقات خارجية اى تتبع العلاقات بين مناطق زراعة القطن والمناطق الزراعية الاخرى، فقد يعتمد اقليم ما على زراعة القطن كمصدر لثقل نقدى رئيسى ، بينما يعتمد على اقاليم زراعية اخرى للحصول على المحاصيل الزراعية الغذائية .

■ التركيز على الارتباطات وتحليلها ، وهذا يتطلب ضرورة المام دارسى الجغرافيا الاقتصادية بعلم الاجزاء واستخدامه لقياس مدى تباين العناصر الجغرافية المختلفة ، ولاظهار هل الارتباط بين العناصر قيد الدراسة ايجابى ام سلبى ، ولتوضيح ذلك سنحلل مدى الارتباط بين ارقام الجدول رقم (١) التى تبين توزيع كل من المساحة ، وعدد السكان، وتصيب الفرد من اجمالى الدخل القومى ، ونسبة السكان المقيمون خارج المدن الى اجمالى عدد السكان في عدد من الدول الافريقية عام ١٩٨٥ .

يظهر الجدول رقم (١) وجود ارتباط قوى بين المساحة وعدد السكان، ومتوسط نصيب الفرد من الدخل القومى الى حد ما في الدول الخمس المذكورة ، حيث يتبين أن كل عنصر يبلغ أقصاه في نفس الدولة (مصر) بينما يصل أدناه في نفس الدولة (رواندا) باستثناء نصيب الفرد من الدخل القومى الذى يبلغ أقصاه في مالاچاش ، في حين تتباين قيمته بشكل تدريجى في دول مالاچاش ، غينيا ، بروندي ، لذا يمكن القول بأن هذه العناصر ترتبط ببعضها بشكل ايجابى في الدول المذكورة . وعلى العكس من ذلك يلاحظ وجود ارتباط سلبى بين هذه العناصر الثلاثة وبين العنصر الرابع الذى يبين نسبة السكان المقيمون خارج المدن الى اجمالى السكان، فبينما ترتفع قيمة العنصر الثلاثة الاولى في الدول المذكورة في الجدول بشكل تدريجى من أسفل الى أعلى ، تنخفض قيمة العنصر الرابع في نفس الاتجاه . أما الارتباط بين العناصر المذكورة والعنصر الخامس الذى يوضح متوسط كثافة السكان الحسابية فيقسم بالضعف كما يبدو من تتبع أرقام الجدول رقم (١) .

جدول رقم (١)

| الدولة | (بالآلاف كم ^٢) المساحة | (بالآلاف نسمة) عدد السكان | (دولار أمريكى) متوسط نصيب الفرد من الدخل القومى | نسبة السكان خارج المدن جملة السكان % | كثافة السكان نسمة/كم ^٢ |
|---------|---------------------------------------|------------------------------|---|---|--------------------------------------|
| مصر | ١٠٠٠ | ٤٧ر٣ | ١٣٤٣ | ٥٥ر٧ | ٤٧ر٢ |
| مالاچاش | ٥٩٥ر٧ | ١٠ | ٦٣٥٨ | ٨٣ر٧ | ١٧ |
| غينيا | ٢٤٥ر٨ | ٥ر٧ | ١٢٣ | ٩٣ | ٢٣ر١ |
| بروندي | ٢٧ر٨ | ٥ر٢ | ١٠٤ | ٩٣ر١ | ١٨٧ر٥ |
| رواندا | ٢٦ر٣ | ٥ | ١٧٤ | ٩٥ر٤ | ١٨٩ر٨ |

(١) عام ١٩٧٥ .

ورغم اختلاف الجغرافيين في وضع تعريف محدد للجغرافيا الاقتصادية ،
الا أنهم يتفقون على أنها تتناول بالدراسة والتحليل الأنشطة البشرية
المختلفة ، وأساليب كفاح الانسان من أجل الحياة والمشاكل التي تعترضه ،
لذا يذكر رونسون Robinson. H. في تعريفه للجغرافيا الاقتصادية .

**Economic Geography concerned with the
ways and the problems of making a living (١)**

وتستمد الجغرافيا الاقتصادية جزءا كبيرا من موضوعاتها من عدة علوم
طبيعية واجتماعية ، فمن العلوم الطبيعية Physical Sciences تستعين
بالمناخ والمقربة والنبات والحيوان والجيولوجيا . ومن العلوم الاجتماعية
Social Sciences تستعين بالسكان والاجتماع والتاريخ والسياسة والاحصاء ،
بالإضافة الى علم الاقتصاد والعلوم المتصلة به كالتسويق والتجارة الخارجية
وهي علوم تركز دراستها على طرق الانتاج وربحيتها والعوامل الاقتصادية
المؤثرة في الانتاج وطرق تنظيم المشروعات المختلفة وتمويلها ، بالإضافة
الى دراستها للتجارة الدولية والأسعار وقوانين العرض والطلب وحسابات
التكاليف والأرباح .

واهتمت الدراسات الاقتصادية في العصر الحديث بالمعلومات الجغرافية
– دون الربط بين أساليب الانتاج وظروف البيئة وهي وظيفة الجغرافيا
الاقتصادية – مما أدى الى تقارب علم الاقتصاد بالجغرافيا الاقتصادية رغم
اختلاف ميدانهما ، ومع الاختلافات الواضحة بين الاقتصاديين في تحديد
ميدان علم الاقتصاد (٢) فان الدكتور عجمية يحدده بالجهد الذي يبذله
الانسان لاشباع حاجياته المتعددة ، أي انه يدرس حاجيات الانسان وطرق
اشباعها بأقل جهد ونفقة ممكنة (٣) .

وتستفيد الجغرافيا الاقتصادية من المعلومات التي تحصل عليها من
العلوم الأصولية السابق الإشارة اليها ، وتستغلها دون الخروج عن الميدان
الجغرافي في معالجة موضوعاتها المتعددة بأسلوبها الخاص المتمثل في توزيع
ووصف وربط وتحليل الأنشطة الاقتصادية المتعلقة بانتاج وتبادل واستهلاك

(1) Robnson, H, Economic Geography, London, 1968, p. 4.

(2) Wooldridge, S. & East, W., Op. Cit., p. 109.

(٣) محمد عبد العزيز عجمية ، الموارد الاقتصادية ، الاسكندرية ،

١٩٧١ ، ص ١٧

الثروة ، وقد أدى تعدد موضوعات الجغرافيا الاقتصادية الى ظهور أفرع جديدة منها :

| | |
|---------------------------------|---------------------------|
| Agricultural Geography | ■ جغرافية الزراعة |
| Geography of Mineral Production | ■ جغرافية الانتاج المعدنى |
| Geography of Manufacturing | ■ جغرافية الصناعة |
| Geography of Transportation | ■ جغرافية النقل |
| Geography of Resources. | ■ جغرافية الموارد |
| Marketing Geography | ■ جغرافية التسويق |
| Land Use | ■ استغلال الأرض |

هذا التفرع في ميدان الجغرافيا الاقتصادية لا يمثل تعدد في الميول أو رغبة في التخصص والانسلاخ عن العلم الأم لتكوين أفرع مستقلة في ميدان العلوم الانسانية، وإنما يعد تطور ضرورى حتمه تقدم الدراسات الجغرافية الحديثة وتعمقها لاعطاء صورة محددة واضحة ومتكاملة عن أساليب وطرق كفاح الانسان من أجل الحياة والمشاكل التى تعترضه في هذا الصدد «
وتتناول الجغرافيا الاقتصادية الاجابة على الأسئلة التالية :

- ما نوع النشاط الاقتصادى الذى يباشره الانسان ؟
 - أين يزاول الانسان هذا النشاط الاقتصادى فعلا ؟
 - لماذا يزاول هذا النشاط في جهات معينة من العالم دون جهات أخرى ؟
 - كيف يزاول هذا النشاط والأساليب المستخدمة فيه ومدى تطورها ؟
- ومعنى ذلك أن دارس الجغرافيا الاقتصادية عندما يتعرض لدراسة أحد موضوعات هذا العلم يضع منهجه على أساس الاجابة على ماذا ؟ ، أين ؟ لماذا ؟ كيف (١) .

والجغرافيا الاقتصادية علم حيوى بل أن موضوعاتها تعد أكثر الموضوعات الجغرافية ديناميكية لتغير معلوماتها باستمرار ... هذه

(1) Show, E., Op. Cit., p. 4.

المعلومات التى تتعلق بأنشطة الانسان المتعلقة بإنتاج وتبادل واستهلاك الحاجيات المختلفة ، لذا يتبع هذا العلم كل تغير يطرأ على حاجيات الانسان وأسلوب كفاحه للعيش ، فيلاحظ تطور علاقة الانسان ببيئته الطبيعية ، ومن الطبيعى أن تتباين هذه العلاقة من مكان لآخر على سطح الأرض تبعاً لمدى تقدم الانسان الحضارى .

ففى العصور القديمة كانت هذه العلاقة قوية لاعتماد الانسان على البيئة الطبيعية فى الحصول على حاجياته من المأكل والملبس والمأوى تماماً كما هى الحال فى الوقت الحاضر بالنسبة للمجتمعات البدائية المختلفة فى جنوب شرقى آسيا وفى أواسط إفريقيا وأمريكا الجنوبية ، ومع تقدم الانسان الحضارى وازدياد قدراته استطاع أن يغير أسلوب كفاحه للعيش فاستطاع مثلاً قهر المسطحات المائية التى كانت تمثل بالنسبة له حواجز فى طريق تحركاته وأصبحت تمثل طرقاً للنقل بعد تقدمه فى صناعة القوارب والسفن ، كما استطاع ترويض الأنهار والقضاء تقريباً على خطورة فيضاناتها بإقامة الجسور والسدود والخزانات ، واستطاع فى مرحلة تالية استنباط فصائل جديدة من المحاصيل يمكن زراعتها فى أقاليم مناخية متباينة الخصائص ، كما تقدم الانسان وتعددت ابتكاراته فى ميادين التعدين والصناعة مما قلل من سيطرة البيئة الطبيعية .

وفى مصر تغيرت العلاقة بين الانسان والأرض فى العصر الحديث فقبل قيام ثورة ٢٣ يوليو عام ١٩٥٢ كانت الزراعة تمثل الحرفة الرئيسية للسكان الذين بلغ عددهم آنذاك حوالى ٢١.٥ مليون نسمة ، بينما كانت مساحة الأراضى الزراعية ٥.٦ مليون فداناً تقريباً . وكانت الزراعة تساهم بحوالى ٤٠% من اجمالى الدخل القومى بينما لم تساهم الصناعة بأكثر من ٩.١% فقط من جملة هذا الدخل . ولكن مع الاهتمام بالصناعة وخاصة صناعة الغزل والنسيج والصناعات الغذائية وإقامة عدة صناعات حديثة وارتفاع المستوى الفنى للأيدي العاملة كنتيجة للبرامج التدريبية العديدة تغيرت الصورة تماماً بعد عشر سنوات حيث ارتفع نصيب الصناعة فى الدخل القومى المصرى وبلغ نحو ٢٠% ، بينما انخفض نصيب الزراعة - رغم ارتفاع الدخل الزراعى - الذى بلغ ٢٨.٧% فقط من جملة الدخل القومى المصرى . وتغيرت خريطة النشاط الاقتصادى فى مصر والتى تمثل محصلة العلاقة المتبادلة بين الانسان والأرض ، فامتدت الزراعات الى الصحارى التى استطاع الانسان المصرى قهرها وضمها الى الزمام الزراعى بعد تقدمه فى مجال استصلاح الأراضى ، وإمكان توفير مياه الري ، لذا تجاوزت مساحة

كتحويل خامات الحديد الى الواح من الصلب ، والقمح الى دقيق ، والتبغ الى سجائر ، والاختشاب الى اثاث متعدد الاشكال لذا يطلق على هذه الحرف اسم حرف تحويلية Manufacturing Activites .

حرف المرتبة الثالثة Tertiary Activities :

تشمل الخدمات المتعددة المتمثلة أساسا في خدمات البيوت المالية والنقل والاصلاح والصيانة والتأمين والوسطاء والطب والتعليم والترفيه ، وهى خدمات تلعب دورا رئيسيا في العمليات الانتاجية المختلفة .

ويكون هذا القسم من النشاط الاقتصادى - الانتاج - الجانب الأكبر من الدراسة في الجغرافيا الاقتصادية لذلك تعددت المؤلفات الجغرافية العربية والاجنبية التى تتناوله بالدراسة والتحليل .

٢ - التبادل Exchange :

يتمثل هذا القسم في تبادل السلع المختلفة ... هذا التبادل الذى يتوقف الى حد كبير على حركة التجارة العالمية التى ازداد حجمها وتعددت نوعيتها في العصر الحديث تبعاً لتعدد احتياجات الانسان وتعقدتها ، ولانتشار مبدأ التخصص في الانتاج . وتبادل السلع يزيد قيمتها لتغير مكانها ، فالمنسوجات القطنية المصرية مثلا تزيد قيمتها بنقلها الى الاسواق العالمية وخاصة الاوربية حيث يشتد الطلب عليها ، كما تزيد قيمة البترول العربى بنقله من مناطق انتاجه في العالم العربى الى الاسواق الاوربية واليابانية والأمريكية ، ويذكر Alexander ان قيمة السلعة تزداد بانتقال ملكيتها من المنتج الى تاجر الجملة الى تاجر التجزئة الى المستهلك (١) ويشمل هذا القسم من اقسام النشاط الاقتصادى نقل الأشخاص من مكان لآخر .

وجدير بالذكر ان هذا القسم المتعلق بالتجارة لا يدرس بمفرده في الجغرافيا الاقتصادية الا نادرا اذ يدخل أساسا في مجال دراسة علم الاقتصاد ، في حين تنظر اليه الجغرافيا الاقتصادية على أنه موضوعا من موضوعات النشاط الاقتصادى وليست عاملا رئيسيا من عوامل الانتاج ، لذا تكون التجارة في العادة جزءا مكمل للدراسات في الجغرافيا الاقتصادية حيث تظهر العلاقات المتبادلة بين الاقاليم الاقتصادية المختلفة سواء على مستوى الدول أو القارات .

(1) Alexander, J., Op. Cit., p. 6.

٣ - الاستهلاك Consumption :

يمثل استهلاك السلع والخدمات المرحلة الأخيرة من مراحل النشاط الاقتصادي ، وللاستهلاك أشكال عدة نوجزها فيما يلي :

■ استهلاك يقضى على السلع بسرعة كبيرة وبشكل مباشر مثل أكل المواد الغذائية المختلفة، وحرق الفحم ، واستهلاك زيت البترول ومشتقاته .

■ استهلاك يقضى على السلع بشكل تدريجي مثل ارتداء الملابس بأنواعها وأشكالها المتعددة ، وقيادة المركبات الآلية المختلفة ، واستغلال الأدوات الكهربائية والأثاث .

■ استهلاك لا يقضى على السلع - زيارة المناطق الأثرية ، ارتياد المشاتي والمصايف ، ومزاولة هواية التزلج على الجليد أو الماء .

وبدأت دراسة هذا القسم من أقسام النشاط الاقتصادي بمفرده في الجغرافيا الاقتصادية على نطاق واسع ، علما بأنه - أي الاستهلاك - يمثل ميدانا لدراسة العديد من العلوم الاقتصادية .

مناهج الدراسة في الجغرافيا الاقتصادية :

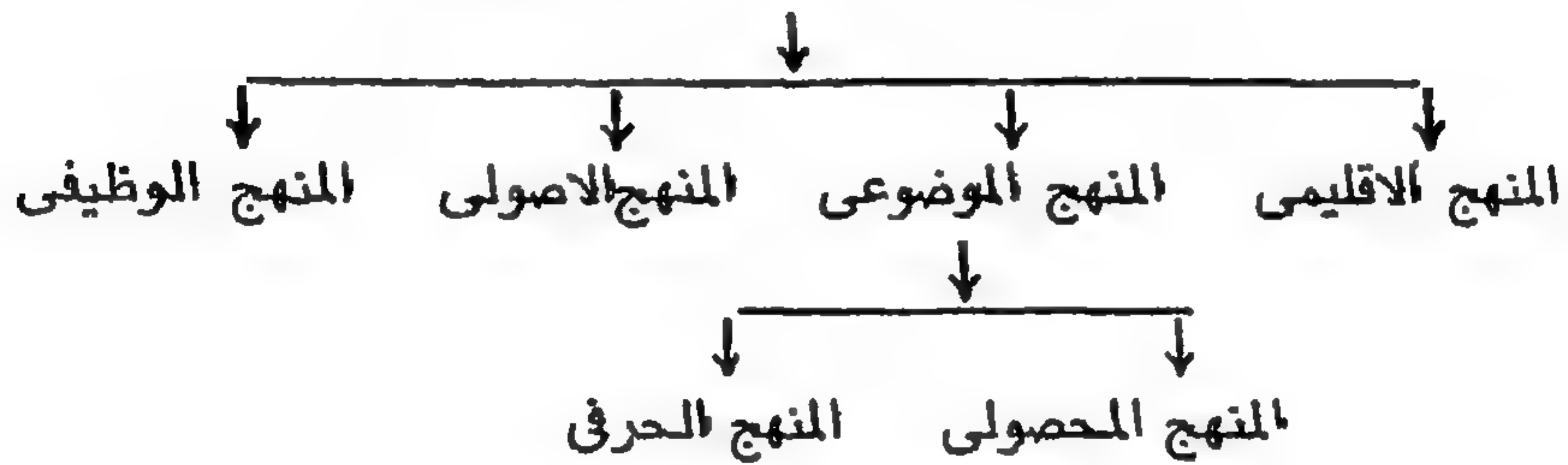
اختلف دارسوا الجغرافيا الاقتصادية في تحديد مناهج الدراسة فيها لتعدد موضوعاتها وتشعبها واعتمادها على الكثير من دراسات العلوم الأخرى/، فالبعض يميل إلى دراستها على أساس إقليمي أي تركيز الدراسة على أقاليم اقتصادية قد تكون أقاليم صناعية أو تعدينية ، أو نطاقات زراعية «كنطاق القمح في كل من الولايات المتحدة الأمريكية وكندا والارجنتين ، ونطاق القطن في الولايات المتحدة الأمريكية أو في أرض الجزيرة بالسودان» وتهدف مثل هذه الدراسة إلى إظهار شخصية كل إقليم وإبراز الفروق والاختلافات التي تميزه عن غيره من الأقاليم ، مع تتبع العلاقات المتبادلة بينها . بينما يرى البعض الآخر دراستها على أساس الحرف الانتاجية أي دراسة حرف الجمع والالتقاط ، الصيد البري ، الصيد البحري ، الرعي ، الزراعة ، الصناعة ، التعدين ، الخدمات ، في حين يرى فريق ثالث دراستها على أساس محصولي أي دراسة محاصيل زراعية كالقطن والقمح وقصب السكر والمطاط ، أو موارد معدنية كالفحم والحديد والنحاس وزيت البترول ، وهناك فريق رابع يدرسها على أساس تحليل العوامل الجغرافية المختلفة التي تؤثر في الانتاج الاقتصادي أيما كان نوعه ،

والحقيقة التي يجب ألا تغيب عن أذهاننا أن تعدد مناهج الدراسة في الجغرافيا الاقتصادية لا يعتبر تخبطا أو اختلافا في تقسيم المادة العلمية لهذا الفرع من الدراسات الجغرافية وإنما يعد تعبيرا عن تعدد وجهات نظر الدارسين وتبايننا للزوايا التي يمكن من خلالها دراسة موضوعا من موضوعاتها ، وليس من شك أن في ذلك اثراء للعلم ، واتساع لشهرته ومجال تأثيره ، واغراء للكتابة في موضوعاته المتعددة .

واستنادا الى كتاب World Economic Geography - Show E وكتاب A. Geography of World Economy - Boesch, T. (١) يمكن تقسيم مناهج الدراسة في الجغرافيا الاقتصادية الى أربعة مناهج رئيسية :

- ١ - المنهج الاقليمي .
- ٢ - المنهج الموضوعي .
- ٣ - المنهج الاصولي .
- ٤ - المنهج الوظيفي .

مناهج الدراسة في الجغرافيا الاقتصادية



١ - المنهج الاقليمي : The Regional Approach

- يمكن تبعا لهذا المنهج تقسيم دولة ما أو قارة من القارات أو العالم بأكمله الى أقاليم اقتصادية متميزة كواذى النيل أو دلتاه أو شبه جزيرة سيناء أو نطاق البحيرات الشمالية في مصر مثلا أو الاقليم الاستوائي أو الاقليم شبه الجاف في قارة افريقيا ، أو اقليم الشرق الأوسط أو غرب أوروبا أو جنوب شرق آسيا ثم تتركز الدراسة بعد ذلك على توزيع السكان وعلاقة ذلك بتوزيع الأنشطة الاقتصادية ، وأثر العوامل الجغرافية المختلفة في الانتاج ، ونوعية الانتاج ، ومدى التكامل اقتصاديا ، والعلاقات المتبادلة بين الاقليم قيد البحث وغيره من الاقاليم الاخرى ، أى أن هذه الدراسة تهدف الى اعطاء صورة واضحة وكاملة عن النشاط الاقتصادي في اقليم ما .

(1) Boesch, H. Geography of World Economy London, 1964.

ومن عيوب هذا المنهج صعوبة تقسيم الاقاليم الاقتصادية ، وتباين الاسس الجغرافية التي يعتمد عليها في هذا التقسيم ، وعدم وضوح وتباين معظمها ، فحدود الاقاليم الاقتصادية قد تكون طبيعية تتعلق بمظاهر السطح أو بالمناخ أو بالنبات ، وقد تكون بشرية تختص بنظم جمركي خاص أو بثقافة معينة أو بعقيدة محددة ، ولكن السائد عند تحديد الاقاليم الاقتصادية اتخاذ الاسس الطبيعية وخاصة المناخية منها اساسا للتقسيم وبصفة خاصة عند دراسة مناطق الانتاج الزراعي مما يزيد صعوبة التحديد الدقيق الواضح لوجود مناطق انتقالية تفصل بين الاقاليم المناخية والنباتية ، فالحدود مثلا بين نطاق تربية الماشية ونطاق تربية الاغنام والماعز في اقليم الاستبس بالاتحاد السوفيتي (روسيا حاليا) حدود يصعب تحديدها بدقة لوجود مناطق انتقالية تجمع بين سمات النطاقين شأنها في ذلك شأن الحد الفاصل بين نطاق الذرة ونطاق الالبان في الولايات المتحدة الامريكية ، وعلى العكس من ذلك يمكن تعيين الحد الفاصل بين الاقليم الزراعي في وادي النيل ودلتاه والاقاليم الصحراوية المجاورة بسهولة كبيرة .

وتتعدد العوامل الجغرافية التي تؤثر في النشاط الاقتصادي في الاقليم الاقتصادي الواحد تبعا لنوع النشاط ، فالمناخ يتحكم اساسا في النشاط الزراعي والرعي والغابي ، والتركيب الجيولوجي يتحكم في النشاط التعدين ، والعوامل الاقتصادية تؤثر بدرجة كبيرة في النشاط الصناعي ، لذلك فعند دراسة النشاط الزراعي في اقليم اقتصادي معين يستعين الباحث بالمناخ لتحديد النطاقات الزراعية بينما لا يستطيع الاعتماد على نفس العامل - المناخ - عند تحديد النطاقات الصناعية ، لذا يفضل عدد كبير من الكتاب عند اتباع المنهج الاقليمي في الدراسة وخاصة عند دراسة الاقاليم الاقتصادية الكبرى في العالم قصر دراستهم على نوع واحد من النشاط الاقتصادي .

وليس من شك في أن اتجاه دول العالم الى خلق تكتلات اقتصادية مثل السوق الاوربية المشتركة ، ومجلس التعاون الاقتصادي المتبادل لدول اوربا الاشتراكية (الكوميكون) سابقا ، والمنطقة الاوربية للتجارة الحرة ، والسوق المشتركة لدول أمريكا الوسطى ، ومنطقة التجارة الحرة لدول أمريكا اللاتينية ، والاتحاد الجمركي والاقتصادي لافريقيا الوسطى ، مجلس التعاون لدول الخليج العربية قد أعطى لهذا المنهج من مناهج الدراسة في الجغرافيا الاقتصادية أهمية خاصة لقدرته على إبراز البنيان الاقتصادي لهذه التكتلات واظهار مدى تكامل كل منها ، وتتبع العلاقات المتبادلة بينها لتوضيح حجم هذه العلاقات وتنوعيتها ومستقبلها .

٢ - المنهج الموضوعي The Topical Approach :

يمكن تقسيم هذا المنهج الى منهجين فرعيين هما :

(أ) المنهج المحصولي .

(ب) المنهج الحرفي .

(أ) المنهج المحصولي The Commodity Approach :

يتناول هذا المنهج دراسة الغلات الزراعية أو الموارد المعدنية المختلفة ، وببدا بتعريف الغلة وتتبع تاريخ معرفتها وموطنها الاصلى وتطور استخدامها وتحديد طبيعتها والعوامل الجغرافية المختلفة اللازم توافرها لانتاجها ، وتطبق هذه العوامل على جهات العالم لمعرفة اصلحها لانتاج هذه الغلة ، ثم يبين المناطق التى تنتجها وتلك التى لا تنتجها مع تتبع اسباب ذلك ، ثم يوضح بعد ذلك ظروف انتاج الغلة فى كل منطقة على حدة مبرزاً دور كل منها فى الانتاج مع توضيح مراحل الانتاج والنقل والاستهلاك وتحديد المناطق الرئيسية المنتجة لها فى العالم .

ويجمل Show هذا المنهج فى الاجابة على الاسئلة التالية (١) :

■ أين يمكن أن تنتج الغلة وتسوق وتستهلك ؟

■ أين تنتج فعلاً وتسوق وتستهلك ؟

■ كيف تنتج وتسوق وتستهلك ؟

ويعد هذا المنهج أكثر مناهج الدراسة فى الجغرافيا الاقتصادية استخداماً وشيوعاً لوضوح تقسيماته وسهولتها .

(ب) المنهج الحرفي The Activity Approach :

يشبه المنهج السابق الى حد كبير ، وتتركز دراسته على الحرف الانتاجية التى تشمل الجمع والالتقاط والصيد والرعى والزراعة والتعدين والصناعة والنقل والتجارة والخدمات المختلفة ، وقد دفعت العلاقة المتبادلة بين البيئة الطبيعية والحرف الانتاجية المختلفة التى يحصل الانسان بواسطتها على حاجياته من الطبيعة الباحثين الى تتبع هذه العلاقة

(1) Show, E., Op. Cit., p. 7.

وتحليلها ، فالزراعة مثلا. لكن يزاولها الانسان فى اى مكان على سطح الارض لابد من توافر عدد من العوامل الجغرافية الطبيعية والبشرية ، وعلى دارسى الجغرافيا الاقتصادية تتبع هذه العوامل ، وتحديد أنماط الزراعة المختلفة واظهار دورها فى البنيان الاقتصادى .

وجدير بالذكر أن هذا المنهج اشملى من المنهج السابق رغم تشابههما الى حد كبير ، اذ يمكن عند دراسة حرفة الزراعة التعرض لدراسة محاصيل زراعية متباينة ، كما يمكن ذكر معادن متعددة عند دراسة حرفة التعدين ، ويجنب اتباع هذا المنهج تكرار ذكر الحقائق المتشابهة فى الاقاليم الاقتصادية كما يحدث عند اتباع المنهج الاقليمى .

وقد سبق أن ذكرنا أن الجغرافيا الاقتصادية تقسم الحرف الانتاجية الى ثلاثة اقسام رئيسية تشمل الحرف الاولى (الجمع والالتقاط والصيد وقطع الاشجار والزراعة والتعدين) ، وحرف المرتبة الثانية (حرف تحويلية) وحرف المرتبة الثالثة (خدمات النقل والتجارة والتأمين والطب والبيوت المالية ... الخ) .

٣ - المنهج الاصولى The Principle Approach :

تتركز الدراسة تبعا لهذا المنهج على العوامل الجغرافية المتعددة التى تؤثر فى نواحى الانتاج المختلفة ، ومن هذه العوامل أو القوانين الاقتصادية كما يطلق عليها احيانا(١) نذكر ما يلى :

□ عناصر البيئة الطبيعية التى تضم توزيع اليابس والماء ، والموقع الجغرافى ومظاهر السطح والمناخ ومصادر المياه والقربة والنبات ، وهى عوامل تضع حدودا واضحة للنطاقات التى يمكن للانسان المعيشة فيها ومزاولة حرفة الانتاجية .

□ العوامل البشرية وخاصة اعداد السكان وتوزيعهم الجغرافى ومستواهم الحضارى والفنى ، وهى عوامل لها دور مباشر فى تحديد نوعية الانتاج الاقتصادى ومستواه وكميته فى اقاليم دون غيرها حتى ولو تشابهت بيئاتها الطبيعية .

(١) ١ - محمد فاتح عقيل وفؤاد الصقار ، المرجع السابق ، ص ٣٤ - ٣٥ .

ب - نصر السيد نصر ، قواعد الجغرافيا الاقتصادية ، الطبعة الرابعة ، القاهرة ، ١٩٦٤ ، ص ٢٥ - ٢٦ .

□ تحدد الحالة التى توجد عليها الموارد المعدنية طريقة استخراجها من باطن الارض ، فإذا كانت قريبة من سطح الارض تستخدم طريقة الفتحات المكشوفة أو طريقة التعدين السطحى ، وإذا كانت بعيدة عن سطح الارض تستخدم طريقة التعدين الجوفى ، كما قد تستخدم أحيانا طريقة التحجير ٠٠٠ ، وهذا يحدد بدوره حجم تكلفة الانتاج ومدى ربحيته ومستوى عمره التقديرى .

وقلما يتبع هذا المنهج بمفرده فى دراسات الجغرافيا الاقتصادية ، بل يكون عادة مقدمة لهذه الدراسات حيث توضح العوامل الطبيعية والبشرية والاقتصادية التى تؤثر فى الانتاج ، وتظهر عوامل توطن بعض الأنشطة الاقتصادية فى مناطق محددة ، لذا يكاد لا يخلو مؤلف فى الجغرافيا الاقتصادية من هذا المنهج الاصولى .

٤ - المنهج الوظيفى The Functional Approach :

بعد أحدث مناهج الدراسة فى الجغرافيا الاقتصادية ، وهو يهدف الى دراسة التركيب الوظيفى للنشاط الاقتصادى الذى يختلف من مجتمع لآخر ، ومن فترة لآخرى تبعا لتباين العامل البشرى والتطور التاريخى • فوظيفتى الانتاج والاستهلاك فى المجتمعات الزراعية البسيطة أو المتخلفة والتى يهدف النشاط داخلها الى الاكتفاء ذاتيا تتسمان بالبساطة وعدم التعقيد لعدم ارتباطهما بوظائف انتاجية أخرى ، بينما تتعقد الوظائف الاقتصادية (الانتاج والتجارة والتسويق) ويزداد ترابطهما فى المجتمعات الزراعية التى تصدر انتاجها أو أجزاء منه الى الاسواق العالمية ، كما يتباين تعقد الوظائف الاقتصادية وتربطها من مجتمع لآخر فهى فى المجتمعات الزراعية أقل منها فى المجتمعات الصناعية بصفة عامة .

ويتكون التركيب الوظيفى لاي نشاط اقتصادى من ثلاثة عناصر رئيسية:

□ نظام ملكية وحدة الانتاج ، وتختلف وظيفة الوحدة الانتاجية تبعا لكل من التطور التاريخى والاختلاف المكانى ، فبعد تولى محمد على حكم مصر عام ١٨٠٥ لم يكن للملكية الزراعية الفردية فى مصر أى وظيفة فى البنیان الاقتصادى الزراعى للبلاد لاستيلائه على كل الاراضى الزراعية فى مصر التى أصبحت التزاما ضخما له ولاتباعه وأقاربه ، وفى معظم المجتمعات الزراعية المتقدمة - عبدا للمجتمعات الشيوعية - تنتشر الملكية الفردية للاراضى الزراعية فى حين يختلف هذا النوع من الملكية الزراعية فى المجتمعات القبلية حيث تسود الملكية على مستوى العشيرة أو القبيلة .

□ أدوات الانتاج ، وهل هى بسيطة غير معقدة أم آلية متطورة .

□ مستوى عمل الفرد ، ويختلف هذا المستوى من مجتمع الى آخر ففي المجتمعات الزراعية البسيطة والكثيفة التي يهدف انتاجها الى سد الاحتياجات المحلية يعمل الفرد على مستوى مزرعته الخاصة بينما يعمل الفرد في المجتمعات القبلية المختلفة على مستوى الجماعة أو العشيرة أو القبيلة ، وفي الحالتين فمستوى عمل الفرد بسيط وغير مرتبط بوظائف انتاجية أخرى ، وعلى العكس من ذلك يلاحظ تعدد مستويات عمل الافراد في المجتمعات الزراعية المتقدمة التي يدخل جزءا من انتاجها السوق العالمية وذلك لارتباط عملية الانتاج في هذه للحالات بعمليات أخرى تتعلق بالنقل والتسويق والاستهلاك .

ولتوضيح ما سبق نذكر أن المنهج الوظيفي لجغرافيا الزراعة مثلا يشتمل على ما يأتي :

١ - دراسة مستوى وحدات الانتاج : وتتمثل وحدات الانتاج هنا في المزارع التي تدرس مهما كانت مساحتها من زاويتين :

■ الاليدى العاملة بها سواء كانت تتمثل في المالك واسرته وذلك في المزارع صغيرة المساحة ، أو في العمال الزراعيين في المزارع كبيرة المساحة .

■ مستوى أدوات الانتاج بها ، وهل هي بسيطة غير متطورة ؟ أم آلية متقدمة ؟ ومن الطبيعي أن ترتبط الآلات البسيطة بالمزارع الصغيرة المختلفة التي تنقسم ببساطة . وظيفتها الانتاجية وعدم ارتباطها بوظائف انتاجية أخرى ، وعلى العكس من ذلك تتعدد الوظائف الانتاجية للمزارع الكبيرة المتقدمة التي يسود فيها استخدام الآلات الزراعية المتطورة .

٢ - دراسة أسواق تصريف الانتاج الزراعي المحلية ، وتحديد الظهير الزراعي للمدن الكبرى الذي يحدده عدة أسس أهمها العلاقة بين الانسان والأرض وحجم الحيازات الزراعية والحركة اليومية للعمال ونمط استغلال الأرض .

٣ - تحديد دور الانتاج الزراعي في بناء الاقتصاد القومي ، وطبيعي أن هذا الدور لا يتوقف فقط على مستوى الزراعة ، وإنما تلعب الموارد الطبيعية والأنشطة الاقتصادية الأخرى دورا كبيرا في ذلك .

٤ - دراسة التجارة الدولية للمنتجات الزراعية ، اذا بلغ المجتمع مستوى الانتاج للتصدير الى الأسواق الخارجية فان وظيفة الانتاج هنا تزداد تعقيدا لارتباطها بالعديد من العوامل الأخرى الخارجة عن ارادة المجتمع المنتج .

الفصل الثاني

مصادر الثروة

يخلق الانسان قيمة الاشياء ويعطى وجودها أهمية ، فالبيئة الطبيعية بعناصرها المختلفة لا قيمة لها ولا أهمية بدون الانسان الذى يحول عناصرها الى موارد طبيعية تستغل فى اشباع حاجياته وتحقيق رغباته ، لذلك يعرف Zimmermann E. الموارد بأنها العملية أو الوظيفة التى يباشرها الانسان لسد حاجة من حاجياته (١) ولا يمكن أن نعتبر أى عنصر من عناصر البيئة مورد طبيعى - مصدر للثروة أو الانتاج - الا اذا كان له فائدة فى بلوغ غاية من غايات الانسان ، فعملية الانتاج تعتمد على استغلال الانسان للموارد الطبيعية ، ولتفسير ذلك نذكر أن التربة ومياه النيل فى مصر لم تكون موارد طبيعية رغم وجودهما الا بعد معرفة الانسان هنا للزراعة ، أما قبل ذلك فكانت تعتبر مصادر كامنة لعملية الانتاج الزراعى .

لذلك تعرف الموارد الطبيعية بأنها منح الطبيعة للانسان من صخور ومعادن وطاقات وتربة وماء وحيوان ونبات طبيعى ، واستغلال الانسان لهذه الموارد الطبيعية يعطيها قيمة وأهمية لذا تتحول الى موارد اقتصادية ، فقبل اكتشاف زيت البترول فى المنطقة العربية كان مصدرا للثروة كامنا فى باطن الارض وعندما اكتشفه الانسان العربى أصبح موردا طبيعيا ولكن عندما استغله بالفعل تحول وأصبح مورد اقتصادى .

ويجب أن نفرق بين الموارد الطبيعية الاقتصادية ، والموارد الطبيعية غير الاقتصادية ، اذ يقصد بالتعبير الاول كل الموارد التى يمكن تحويلها بشكل مباشر الى موارد اقتصادية كالحايات والصخور والمعادن والاسماك والحيوانات البرية ، أما الموارد الطبيعية غير الاقتصادية فتشمل العوامل الطبيعية المؤثرة فى عمليات انتاج الزراعى كالمناخ والتربة والماء .

(1) Zimmermann, E. W., Resources & Industries, N. Y., 1951, p. 7

وليست كل الموارد الاقتصادية طبيعية في الأساس ، فهناك الموارد البشرية التي يمكن تقسيمها الى قسمين :

■ الموارد البشرية ، ويقصد بها الانسان كعامل من عوامل الانتاج الاقتصادية ، فهو الذي أعطى لعناصر البيئة الطبيعية أهميتها فأصبحت موارد نستغل لاشباع حاجاته وتحقيق رغباته المتعددة .

■ الموارد الحضارية ، ويقصد بها معرفة الانسان (١) وآلاته وتنظيماته وابتكاراته في مجالات الانتاج المختلفة ، وتقدمه الحضارى الذى زاد من قدرته على استغلال الموارد الطبيعية ، ففي أولى مراحل التطور البشرى كان الغذاء يمثل أول مطالب الانسان ، لذلك جمع ثمار النباتات والتقط بعض أنواع الاعشاب الصالحة للغذاء ، وعرف النار وبنى مسكن أو مأوى خاص ، ثم تعلم صنع الآلات البسيطة من أغصان الاشجار والاحجار وصيد الحيوانات البرية ثم استئناسها وأخيراً تربيتها ، كما تعلم فلاحه الارض وزراعتها ، وعرف استخدام المعادن وخاصة القريبة من سطح الارض والتي تتركز في عزوق ترتفع فيها نسبة الفلز ، وكانت الطاقة الاساسية المستغلة في تلك العمليات الانباجية البسيطة تتمثل في جهد الانسان والحيوان ، ثم مع تقدم الحضارى استطاع استخدام الرياح والمياه في توليد الطاقة مما قلل من جهد الانسان ، وهذا أعطاه الفرصة لاستغلال جزء من قدراته في ابتكار أساليب جديدة في الحياة مكنته من تطوير منتجاته بحيث تتلاءم واحتياجاته المتعددة ، فاستطاع مثلاً استخدام السبائك عن طريق خلط المعادن المختلفة للحصول على سبيكة ذات مميزات خاصة ، كما ساعد ازدياد أعداد البشر بإطراد وتقدمهم في صناعة الآلات على تطوير العمليات الانباجية المختلفة سواء في البحر أو على سطح الارض حيث تطورت زراعته وتعددت محاصيله ، كما استطاع توسيع عمليات بحثه عن المخادات المعدنية البعيدة عن سطح الارض مما مكنته في النهاية من اكتشاف معادن جديدة لم يكن يعرفها من قبل ، ولقد كان تقدمه في مجال التعدين وخاصة في أواخر القرن الثامن عشر عندما اكتشف قوة البخار التي كانت بداية للثورة الصناعية أساساً دفعه الى التقدم بخطى سريعة في ميدان الصناعة التي تعددت أقسامها بشكل كبير لتلائم احتياجات الانسان المختلفة

(١) يعتبر Zimmermann, E. المعرفة أهم الموارد الحضارية وأعظمها أثراً على الاطلاق لذلك أطلق عليها اسم أم الموارد بمختلف أقسامها ، انظر المرجع السابق ص ١٠ .

وتسايير تقدمه وتساعد على المضي قدما في السلم الحضارى ، ولازال تطور الانسان الحضارى وتعدد ابتكاراته وقدراته يمكنه من اكتشاف الجديد في البيئة الطبيعية ، ولعل من أحدث اكتشافاته معادن الطاقة النووية كالسيوم والراديووم التى مكنته من البدء فى استغلال هذه الطاقة الهائلة وتسخيرها لخدمة الانسان ، ومثل هذه المعادن كانت تمثل مصادر للثروة موجودة فى باطن الارض ولم تصبح موارد الا بعد اكتشافها مؤخرا .

يتضح من العرض السابق أن تقدم الانسان وتطوره إنما يتوقف أساسا على الموارد الطبيعية وعلى المصادر الكامنة فى الطبيعة والتي يتوقف اكتشافها واستغلالها على مدى مهارة الانسان وتقدمه الحضارى ، وعموما يمكن القول بأن الانسان استطاع استغلال قدرته العقلية وامتيازه الطبيعى فى تطوير أنشطته الانتاجية بحيث مكنته من استغلال منح الطبيعة من صخور ومعادن وطاقة وتربة وماء وحيوان ونبات طبيعى لأشباع حاجياته .

وم يتوقف جهد الانسان عند حد استغلاله منح طبيعى بل بعد ، سى اثره . هذه الموارد الطبيعية - يستثنى من ذلك الموارد المعدنية التى لا يستطيع الانسان تنميتها لأنها لا تتجدد لذلك يرى الدكتور نصر أنها هى الجديرة حقا بأن تسمى بالموارد الطبيعية (١) - فاستطاع توسيع المساحات المزروعة بقطع الغابات وتحويلها الى أراضى زراعية ، كما استطاع استصلاح مساحات كبيرة من الأراضى البور وتجفيف مساحات من المستنقعات والبحيرات واستزراع أراضيه ، كما عمل على زيادة القدرة الانتاجية للتربة الزراعية بتحسين خواصها الطبيعية والكيميائية باستخدام المخصبات المختلفة ، وقاوم الانسان القيود التى فرضتها الطبيعة فاستطاع التخلص الى حد ما من قيود العناصر المناخية باستنباط العديد من فصائل المحاصيل التى يمكن زراعتها فى الأقاليم المناخية المتباينة ، كما استطاع التخلص من السلاسل الجبلية شاهقة الارتفاع كعائق فى سبيل انتقاله من مكان لآخر عن طريق حفر الأنفاق ، وأخيرا فإن سد احتياجات الانسان وتحقيق رغبات المتعددة فى الحياة لا يتحقق بدون تطوير وظائفه وتعدد قدراته فى استغلال عناصر البيئة الطبيعية ، وهذا يتوقف أساسا على مستواه الحضارى ومعرفة .

(١) نصر السيد نصر ، قواعد الجغرافيا الاقتصادية ، الطبعة الرابعة ،

القاهرة ، ١٩٦٤ ، ص ٣٤ ، ١٠ .

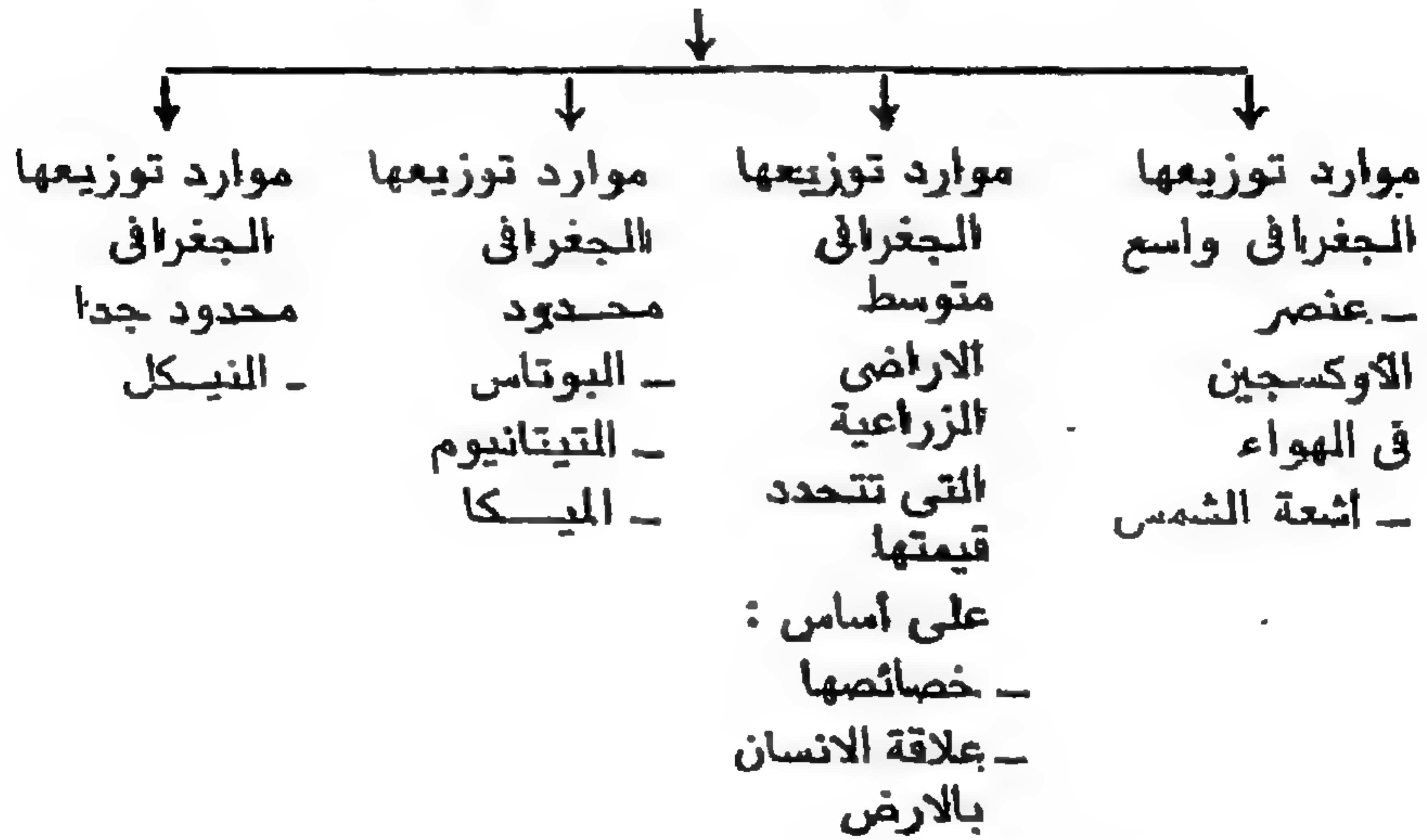
من منظور تعدد الزوايا التي تدرس من خلالها الموارد فقد تباينت الاسس التي تقسم على اساسها ، وفيما يلي عرض لاهم هذه الاسس :

- التوزيع الجغرافي .
- القدرة على التجدد والاستمرار .
- طبيعة التكوين .
- الاصل .

١ - تقسيم الموارد على اساس توزيعها الجغرافي :

يمكن تقسيم الموارد على اساس توزيعها الجغرافي الى اربعة اقسام فرعية هي (١) :-

تقسيم الموارد على اساس توزيعها الجغرافي



موارد توزيعها الجغرافي واسع :

يقصد بها الموارد المنتشرة في كل مكان على سطح الارض والتي لا توجد في صعوبة في سبيل الحصول عليها كعنصر الاوكسجين في الهواء الذي يتنفسه الانسان في كل مكان على سطح الارض بدون مجهود وبلا مقابل ، وأشعة الشمس وان كانت لا تتوافر في أماكن معينة على سطح الارض الا في فترات محدودة من السنة .

(1) Zimmermann E W., Op. Cit., pp. 81-82.

موارد توزيعها الجغرافي متوسط :

وهي الموارد التي تتوافر بشكل متوسط في أماكن واسعة على سطح الأرض ، ويمتثلها الأراضي الزراعية المنتشرة في معظم دول العالم ، ومع ذلك تختلف قيمتها من مكان لآخر تبعا للعاملين التاليين :

■ خصائصها الطبيعية والكيميائية ومدى خصوبتها ، فكلما رتبت خصوبة الأراضي الزراعية كلما ازدادت قيمتها والعكس صحيح .

■ العلاقة بين الإنسان والأرض ، فإذا كانت الزراعة تمثل الحرفة السائدة بين السكان وارتفعت نسبة العاملين بها إلى إجمالي العاملين ارتفعت قيمة الأرض ، بينما تقل هذه القيمة إذا كانت الزراعة تمثل حرفة ثانوية ، وترتفع قيمة الأراضي أيضا في الأماكن التي تقسم بازديادها بالسكان وبضييق مساحة أراضيها الزراعية كما هي الحال في مصر والهند والصين إلى حد ما ، في حين تنخفض هذه القيمة في الأقاليم حديثة العمران نسبيا حيث يقل ازدياد السكان وتتوافر الأراضي الزراعية كما هي الحال في كندا والارجنتين وأستراليا .

موارد توزيعها الجغرافي محدود :

يمثلها بعض الموارد المعدنية التي يرتبط توزيعها الجغرافي بتكوينات جيولوجية محدودة الانتشار ، فالنيكا مثلا يتركز معظم انتاجها في الولايات المتحدة الأمريكية التي بشكل متوسط انتاجها السنوي ما يعادل ٧٠٪ تقريبا من جملة الانتاج العالمي ، بينما يكون انتاج الهند حوالي ٢٣٪ ، أما باقي الكمية ونسبتها ٧٪ فتتوزع على عدد قليل من الدول الأخرى . أما البوتاس فيقتصر توزيعه أيضا على عدد محدود من دول العالم حيث تنتج دول الاتحاد السوفيتي السابق ما يوازي ٢٦٪ من انتاج العالم ، يليها ألمانيا (٢٥٪) ثم كندا (٢٠٪) ، فالولايات المتحدة الأمريكية (١٠٪) أي أن هذه الدول الأربع تنتج أكثر من ٨٠٪ من إجمالي انتاج العالم من البوتاس ، أما باقي الكمية ونسبتها ٢٠٪ تقريبا فتتوزع على عدد محدود من دول العالم ، ومعدن التيتانيوم توزيعه الجغرافي محدود إذ تنتجه حوالي سبع دول رئيسية يبلغ متوسط انتاجها السنوي ٩٧٪ من إجمالي انتاج العالم ، هذه الدول هي الولايات المتحدة الأمريكية (٣٥٪) ، أستراليا (٢١٪) ، كندا (١٨٪) ، النرويج (١١٪) ، ماليزيا (٥٪) ، فنلندا (٥٪) ، إسبانيا (٢٪) .

موارد توزيعها الجغرافي محدود جدا :

وهي الموارد التي يكاد يتركز توزيعها الجغرافي في أماكن محدودة جدا

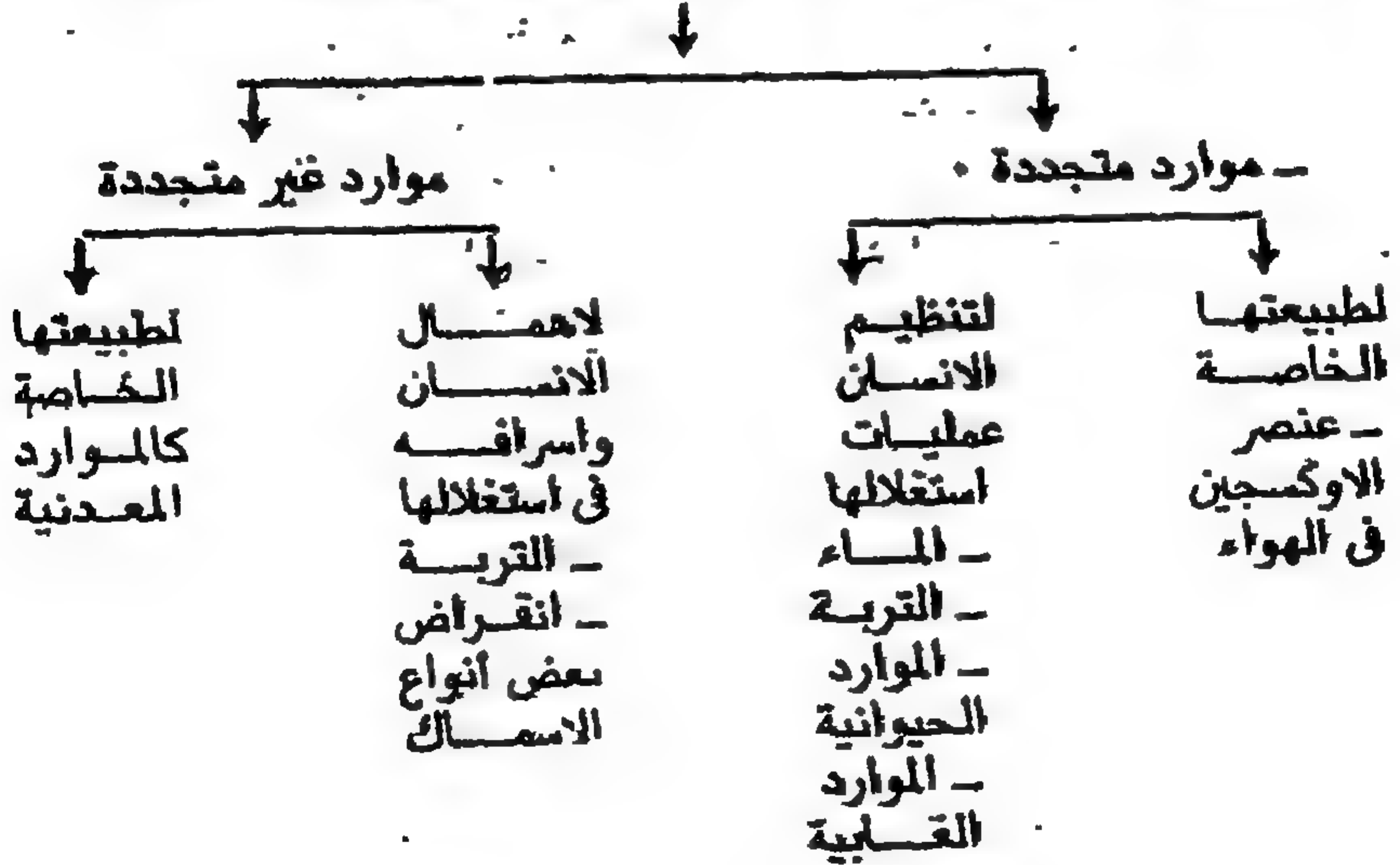
على سطح الارض ، ويمثل النيكل هذا القسم من الموارد ، إذ أنتجت كندا وحدها عام ١٩٦٠ أكثر من ٨٥% من لجمالي انتاج العالم من هذا المعدن ، علما بان انتاجها شكل بعد ذلك ثلث انتاج العالم تقريبا ، ويستخرج معظم الانتاج الكندي من منطقة واحدة هي منطقة مند بري Sudberry شمال بحيرة هورن في ولاية أونتاريو ، وكما ذكرنا انخفضت نسبة الانتاج الكندي من النيكل عام ١٩٦٠ رغم عظم الكميات المنتجة لاكتشاف كميات كبيرة منه في جهات أخرى وخاصة في الاتحاد السوفيتي السابق ونزو كالبدوندا واستراليا (١) .

وادی تباین التوزيع الجغرافي للمورد على سطح الارض الى خلاف توزيع الانسان ، والى تعدد أنشطته الاقتصادية ، وإلى نشاط حركته سحره الدولية للمعادن .

٢ - تقسيم الموارد على أساس مدى قدرتها على التجدد والاستمرار :
يمكن تقسيم الموارد على أساس مدى قدرتها على التجدد والاستمرار الى قسمين رئيسيين هما :

- موارد متجددة .
- موارد لا تتجدد .

تقسيم الموارد على أساس مدى قدرتها على التجدد والاستمرار



(١) يشكل انتاج كندا حاليا من النيكل ما يعادل ٢٥% تقريبا من جملة الانتاج العالمي سنويا .

الموارد المتجددة :

يقصد بها الموارد التي لا تنفذ حيث تتجدد باستمرار اما لطبيعتها الخاصة كالاكسجين في الهواء ، واما لتنظيم الانسان عمليات استغلالها كالأدب والتربة والموارد الحيوانية والموارد الغابية ، فالانسان يعمل مثلا على مقاومة تعرية التربة بوسائل عدة منها تشجير السفوح واقامة المدرجات الجبلية واتباع طريقة الحرث الكنتورية وتنظيم عمليات الرعى على السفوح ، كما يحاول المحافظة على خصوبة التربة بوسائل مختلفة أهمها اتباع دورات زراعية منظمة واستخدام المخصبات المختلفة لتحسين خواصها وبالمثل يعمل الانسان على تنمية كل من الموارد الحيوانية بتنظيم عمليات صيد الحيوانات البرية والاسماك ، والموارد الغابية باتباع سياسات خاصة بعمليات قطع الاشجار ومكافحة الامراض التي تصيبها واعادة تشجير المناطق التي قطعت اشجارها ، بالإضافة الى حماية هذه الثروة من اخطار الحريق بانشاء فرق خاصة لمقاومة الحرائق .

وقد يعمل الانسان على تجديد الموارد الطبيعية وتنميتها لتسد احتياجاته المتطورة منها ، مثال ذلك شجرة المطاط الطبيعية المعروفة باسم الهيفيا Hevea والتي كانت تنمو برياً في حوض الأمازون بأمريكا اللاتينية ، اذ كان يحصل منها سكان المنطقة من الهنود الحمر على مادة المطاط لسنوات طويلة ، وقد ظلت استخدامات هذه المادة محدودة جداً حتى تمكن العالم Charles Goodyear عام ١٨٣٩ من التوصل الى عملية كبريتة المطاط Vulcanization مما مكن من استخدامه في العديد من احتياجات الانسان في المجالات المختلفة ، لذلك ازدادت الحاجة الى هذا المورد الطبيعي الذي أصبح انتاج حوض الأمازون منه غير كاف وباهظ التكاليف لكثافة الغطاء الغابي وانتشار الأوبئة والامراض وبداية الاساليب المستخدمة في الانتاج وعدم خبرة الاهالى بالطريقة الصحيحة لتشريط الاشجار وجمع العصارة والبعد عن أسواق الاستهلاك الرئيسية ، لذلك نقلت زراعته الى مناطق أخرى في العالم وخاصة الى جنوب شرقى آسيا حيث الظروف البشرية والاقتصادية أكثر ملائمة لانتاجه مما أدى الى زيادة كمية المطاط التى تنتجها هذه المنطقة التى أصبحت تمثل مركز الثقل الرئيسى فى انتاج المطاط على مستوى العالم ، بينما تضاعف دور حوض الأمازون فى انتاج هذه السلعة الهامة .

وهناك مثال آخر لتنمية الانسان لمورد طبيعى واستغلاله لىفى بغاياته الآخذة فى التطور ، فخامات الحديد فى منطقة ميناس جراس Minas Graís

بالبرازيل تعد من أكبر الكميات الاحتياطية التي تتركز في منطقة واحدة على سطح الأرض ، وكانت هذه الخامات معروفة منذ زمن بعيد ولكن لم تستغل إلا بعد فترة طويلة⁽¹⁾ ويرجع تأخر استغلال الإنسان لهذا المورد الطبيعي الى عدة أسباب أهمها :

■ موقعها في الأجزاء الداخلية من البلاد بعيدا عن المناطق الساحلية حيث تتركز خطوط النقل والمواصلات والمحلات العمرانية الرئيسية .

■ عدم وجود حقول للفحم قريبة من موقع خامات الحديد .

■ عدم توافر الخبرة الفنية ورؤوس الأموال اللازمة .

ومع ازدياد الطلب على خامات الحديد لسد حاجة الصناعات المختلفة التي تكون أساس المدنية الحديثة ، سارعت البرازيل للمشاركة في هذا الميدان بمعاونة الخبراء ورؤوس الأموال الأمريكية مما مكنها من استغلال هذا المورد الطبيعي الذي عرفته منذ عشرات السنين .

الموارد غير المتجددة :

وهي الموارد القابلة للنفاذ أما لاهمال الإنسان وإسرافه في استغلالها، وأما لأنها لا تتجدد بطبيعتها ، وتتمثل الموارد القابلة للنفاذ لاهمال الإنسان وإسرافه في الموارد التي منحت الطبيعة إياها ثم أسرف في استغلالها لسد حاجياته منها بآثانية مطلقة ودون أن يضع في اعتباره احتياجات الأجيال القادمة منها، ولكن مع تقدم معرفة الإنسان وتطوره علميا استطاع تلافي مثل هذه الأخطاء ، فتعرية التربة من مساحات واسعة على سطح الأرض ترجع الى عدة أخطاء ارتكبها الإنسان، منها اتباعه أساليب خاطئة في الزراعة ، وعدم تنظيم العمليات الزراعية ، وإسرافه في قطع الغابات وتوسعه في تربية الحيوانات بشكل يفوق طاقة المراعى الطبيعية ، كما أن إسراف الإنسان في صيد بعض أنواع الكائنات البحرية كالحيثان هدد بانقراضها مما يحرم الأجيال القادمة من هذا المورد الحيوى . أما النوع الثانى من الموارد فهي التي لا يستطيع الإنسان المحافظة عليها وتنميتها لأنها لا تتجدد ، بل أن استغلالها يعنى تدميرها تماما كاستغلال زيت البترول أو رواسب الفحم ، لذا فالإنسان الذى خلق قيمة للعناصر الطبيعية هو أيضا مدمرها .

وتتمثل الموارد غير المتجددة أساسا في الموارد المعدنية التي تعتمد

(1) Zimmermann, E. W., Op. Cit, p. 14.

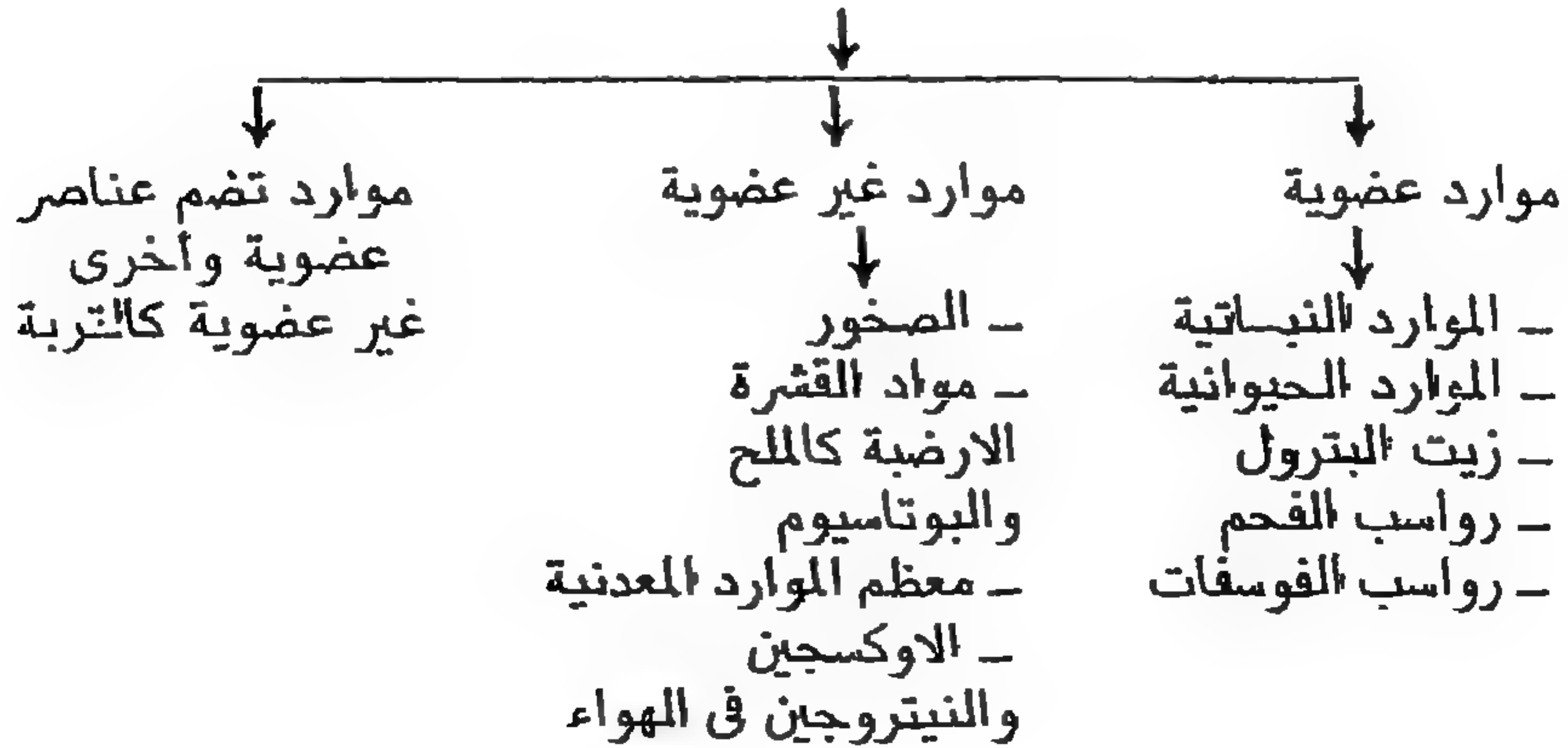
عليها الحضارة البشرية المعاصرة لذلك علت أصوات تحذر الإنسان من أن الموارد المعدنية المخزونة في الطبيعة لا تكفي إلا لفترات محدودة ، لذا يجب تنظيم استغلالها ، فخامات الحديد المعروفة مثلا في الوقت الحاضر لا تكفي حاجة الاسواق العالمية بمعدل استهلاكها الحالي إلا لمدة مائتي عام ، كما أن احتياطي معدن النحاس في العالم سيعطي الاحتياحات العالمية بمعدل الاستهلاك الحالي لمدة لا تزيد على ٤٥ عاما ، وكميات الرصاص المعروفة في العالم حاليا ستكفي حاجة الاستهلاك العالمي بمعدل استهلاكه الحالي لمدة ٣٣ عاما فقط ، ومع ذلك فليس هناك ما يدعو الى الخوف على مستقبل الحضارة البشرية المعتمدة أساسا على الموارد المعدنية ، فلا زالت هناك أماكن واسعة من سطح الأرض لم يتم مسحها جيولوجيا والمؤكد أن بعض طبقاتها تحتوي على عدة موارد معدنية ، وكثيرا ما يكتشف الإنسان مناجم للمعادن المختلفة ، كما يستحدث أساليب مبتكرة في العمليات الانتاجية مما يزيد من منفعة المنتجات وكمياتها ، كما استطاع الإنسان إعادة استعمال بعض المعادن الخردة عن طريق صهرها وإعادة تشكيلها مرة أخرى وإن كانت مثل هذه المعادن تفقد جزءا من ورنها ، فالحديد الخردة مثلا يفقد ٣٥% من وزنه بعد صهره وإعادة تشكيله ، بينما تصل هذه النسبة الى ٨٠% للقصدير .

والمؤكد أن هناك معادن كثيرة في القشرة الأرضية لم يستخلصها الإنسان من خاماتها بعد ، ومع تقدم الحضاري والفني سيتمكن من استخلاصها ، كما سيتمكن من كشف معادن جديدة غير معروفة في الوقت الحاضر بدليل أنه اكتشف في الآونة الأخيرة معادن جديدة لم تكن معروفة من قبل كاليورانيوم .

٣ - تقسيم الموارد على أساس طبيعة تكوينها :

يمكن تقسيم الموارد حسب طبيعة تكوينها الى قسمين رئيسيين هما :

تقسيم الموارد حسب طبيعة تكوينها



الموارد العضوية :

أهمها الموارد النباتية والحيوانية ، بالإضافة الى زيت البترول ورواسب الفحم والفوسفات فهما أيضا من أصل عضوى ، وهناك عناصر من الحياة العضوية لا يمكن اعتبارها موارد طبيعية لأنها لا تساعد فى العمليات الانتاجية بل تعطيلها مثال ذلك الحشرات والمطفيليات المختلفة والنباتات الضارة .

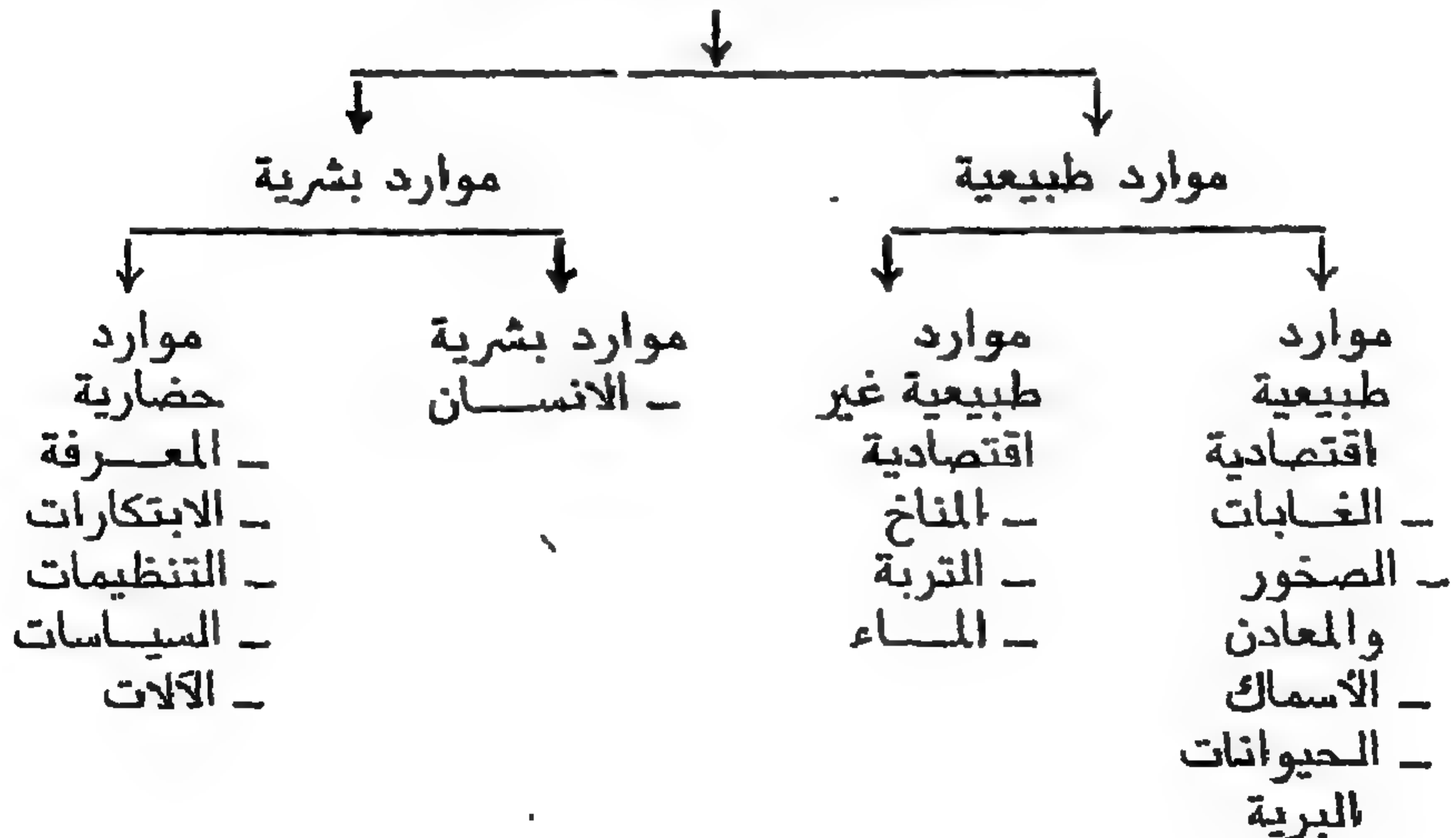
الموارد غير العضوية :

أهمها الصخور ، وما تحتويه القشرة الأرضية من مواد مختلفة لا يدخل في تكوينها أى عنصر عضوى كالمح الصخرى والبوتاسيوم ، كما يضم هذا القسم العناصر الكيميائية الموجودة فى الهواء كالأوكسجين والنيتروجين ، بالإضافة الى معظم الموارد المعدنية .

ويمكن أن ندرج بين القسمين الرئيسيين السابق ذكرهما من الموارد التربة التي تمثل حلقة اتصال بينهما حيث تضم مكوناتها المختلفة عناصر عضوية وأخرى غير عضوية .

أما عن تقسيم الموارد على أساس الأصل فقد سبق ذكر هذا التقسيم عند دراسة كل من الموارد الطبيعية والموارد البشرية .

تقسيم الموارد حسب أصلها



الجزء الثاني

العوامل المؤثرة في الانتاج الاقتصادي

- الفصل الثالث : العوامل الطبيعية
- الفصل الرابع : العوامل البشرية والحضارية

سنتناول في هذا الجزء بالدراسة والتحليل العوامل الجغرافية التي تؤثر في الأنشطة الاقتصادية المختلفة للإنسان على سطح الأرض . ولا يختلف الباحثون في تقسيم هذه العوامل الى قسمين رئيسيين أحدهما طبيعي والآخر بشري حتى تسهل الدراسة ويتضح دور كل عامل في النشاط البشري ويتحدد ثقله وأهميته ، وقد استطاع الإنسان أن يغير من خصائص بعض العوامل الطبيعية المؤثرة في الانتاج بشكل مباشر أو غير مباشر كالترية التي استطاع نقلها من مكان لآخر وتغيير خصائصها الطبيعية والكيميائية بإضافة المخصبات المختلفة ، ومناخ المناطق الحضرية حيث تغيرت خصائص بعض عناصره اذ ارتفعت نسبة الغازات والمواد العالقة في الهواء بفعل الأدخنة المتصاعدة من مداخن المصانع والعوادم المنبعثة من المركبات المختلفة التي عملت أيضا على تغيير درجات الحرارة ، كما تغيرت الرطوبة النسبية في بعض المناطق التي أنشئ بها شبكات ضخمة للري والصرف أو أقيمت فيها السدود والخزانات المائية والبحيرات الصناعية ، لذا يرى البعض ادراج مثل هذه العوامل ضمن العوامل الثقافية فرغم أصلها الطبيعي استطاع الإنسان بقدراته وأساليبه المختلفة تغيير بعض خصائصها مما أدى الى تباينها من مكان لآخر على سطح الأرض .

المجلد الثالث

العوامل الطبيعية

لا زالت العلاقة المتبادلة بين الأنشطة الاقتصادية المختلفة وعوامل البيئة الطبيعية تمثل أهم موضوعات الجغرافيا الاقتصادية ، فـرغم قدرة الإنسان الهائلة والمتطوره باستمرار على مقاومة عناصر البيئة الطبيعية والتحايل على فيودها إلا أن الطبيعة لازالت تحول دون ممارسة الإنسان لبعض الأنشطة الاقتصادية في أماكن معينة بينما تساعد على مزاولة البعض الآخر في أماكن أخرى على سطح الأرض ، فمثلا لا يستطيع الإنسان تربية الحيوانات وخاصة الماشية على نطاق تجارى واسع إلا اذا توافرت المراعى الطبيعية التى تستطيع تنميتها ورعايتها ، كما لا يستطيع تعدين خامات الحديد في مناطق لا توجد فيها هذه الخامات .

ورغم نجاح الإنسان في نقل زراعة بعض المحاصيل من أماكن وجودها الأصلية حيث تتوافر أمثل الظروف الطبيعية لنموها إلا أن إنتاج هذه المحاصيل في الجهات المنقولة اليها أقل من مثيلتها في أماكنها الأصلية ، كما أنها أكثر منها تكلفة ، بينما يمكن أن يحدث العكس بحيث يصبح الانتاج أكبر وأقل تكلفة في المناطق الجديدة عنها في الأماكن الأصلية نتيجة لعدد من العوامل البشرية والاقتصادية ، مثال ذلك المطاط الطبيعى الذى انتقل مركز ثقل انتاجه من حوض الأمازون في أمريكا الجنوبية الى منطقة جنوب شرقى آسيا كما سبق أن ذكرنا عند دراسة دور الإنسان في تنمية الموارد الطبيعية ، وتشمل العوامل الطبيعية قيد البحث توزيع اليابس والماء ، التكوين الجيولوجى ، مظاهر السطح ، المناخ ، مصادر المياه ، التربة ، الغطاء النباتى ، الحيوان الطبيعى .

١ - توزيع اليابس والماء :

يمكن من تتبع خريطة توزيع اليابس والماء على سطح الكرة الأرضية استخلاص الحقائق الرئيسية التالية : شكل رقم (١) .

لمساحتها ، فيكثر تعرج سواحل قارة أوروبا. وتتدخل عدة أذرع بحرية في
يابس القارة مكونة خلجانا وبحارا متعددة مما كان له تأثيرا مباشرا في مناخ
القارة وبالتالي في النشاط البشرى بها ، لذا يخدم الميل الواحد من سواحل
القارة ٧٨٩ ميلا مربعا تقريبا ، بينما يبلغ هذا الرقم في قارة آسيا حوالي
٧٣ ميلا مربعا وذلك لقلة تعرج سواحلها مما أدى الى عظم مساحة
الأرض القارية التى لا تصلها المؤثرات البحرية وهذا أثر بدوره على مناخ
الأجزاء الداخلية من آسيا ، ويقل تعرج سواحل قارة أفريقيا بشكل واضح
لذا يخدم الميل الواحد من سواحلها نحو ١٤٢٠ ميلا مربعا .

وتبلغ مساحة الكرة الأرضية حوالى ٥١٠ مليون كيلو متر مربع ،
يشغل اليابس منها ١٤٢مليون كيلو متر مربع وهو ما يكون ٢٨٪ تقريبا
من اجمالى المساحة بينما تشغل البحار والمحيطات نحو ٣٦٧مليون
كيلو متر مربع أى ما يعادل ٧٢٪ من جملة المساحة .

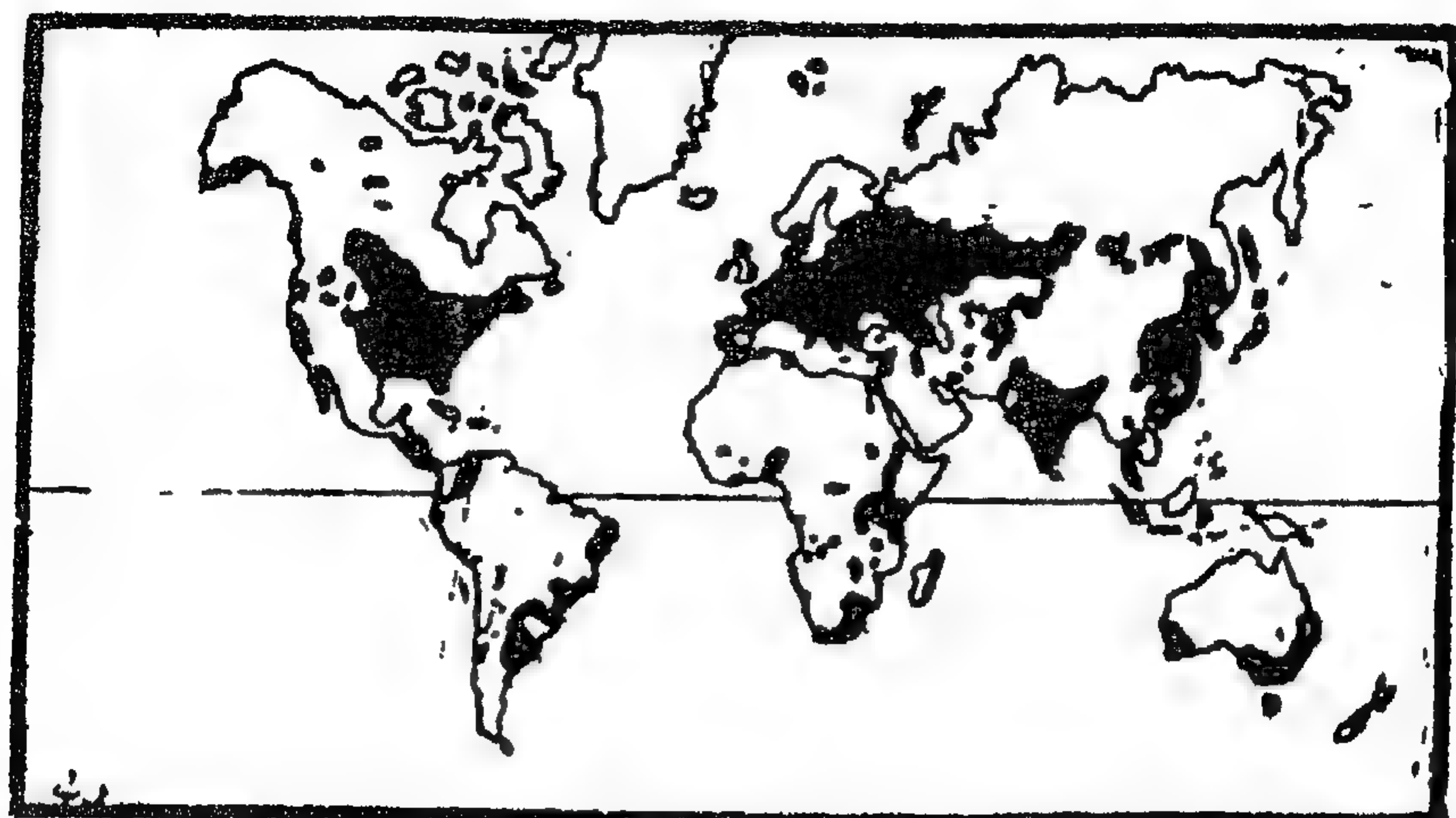
ويكون اليابس مسرح الحياة البشرية والمجال الرئيسى لنشطة
الاقتصادية المختلفة سواء كانت جمع والتقاط أو صيد برى أو قطع للأخشاب
أو رعى أو فلاحه للأرض أو صناعة أو خدمات مختلفة .

وجدير بالذكر أن مساحة الاراضى الزراعية فى العالم تكون ٩٩-٢٠٪
تقريبا من اجمالى مساحة اليابس حسب تقدير منظمة الزراعة والاغذية
الدولية (١) أى تبلغ مساحتها حوالى ١٤٧٢مليون هكتار . وتتباين
هذه المساحة من حيث قدرتها الانتاجية من مكان لآخر على سطح الارض
تبعاً لعدة عوامل أهمها مدى ملائمة العناصر المناخية للزراعة ، ونوع التربة
ومدى خصوبتها ورعايتها ، ومدى توافر المياه ، والعلاقة بين الانسان
والارض ، ونوعية الاساليب المتبعة فى العمليات الزراعية المختلفة .
شكل رقم (٢) .

ومع تقدم الانسان الحضارى وتعدد مطالبه ويتعقدها لم يعد استغلال
الانسان فاصرا على سطح الارض بل تعمق فى باطن الارض باحثا عن
الموارد المعدنية المختلفة التى أصبحت تكون أساسا هاما للصناعة
الحديثة ، كما اتجه الى طبقات الهواء الملاصقة لسطح الارض (الجزء
الأسفل من الغلاف الغازى) واستخلص منها عنصر الاوكسجين والنيتروجين
واستخدمهما فى العديد من الصناعات وخاصة الكيميائية ، كما أنه فى طريقها

(1) F. A. O., Production Yearbook 1983, ROMA, 1984

الى استغلال اشعة الشمس كمصدر للطاقة واذا نجح في ذلك فستشكل الطاقة الشمسية مع الطاقة النووية أساسا جديدا لحياة أفضل للانسان على سطح الأرض .



شكل رقم (٢) التوزيع التقريبي للأراضي الزراعية في العالم

وتمثل المسطحات المائية التي تشكل ٧٢٪ من اجمالي مساحة سطح الأرض ميدانا رئيسيا لنشاط الانسان الاقتصادي في المستقبل القريب فهي تحوى العديد من الثروات التي استطاع الانسان استغلال بعضها ولو بدرجة محدودة وخاصة الأسماك التي تعد مصدرا هاما للبروتينات التي يفتقر اليها غذاء الانسان في مساحات واسعة من سطح الأرض .

يتضح ذلك من تتبع أرقام الجدول رقم (٢) التي تبين المتوسط اليومي لنصيب الفرد من البروتينات مقدرا بالجرامات :

جدول رقم (٢)

| متوسط نصيب الفرد من البروتينات يوميا | القارة أو المنطقة |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| ٩٣ | أمريكا الشمالية |
| ٨٨ | أوربا (تشمل الاتحاد السوفيتي) |
| ٧٦ | الشرق الأوسط |
| ٦٧ | أمريكا اللاتينية |
| ٦١ | أفريقيا |
| ٥٦ | آسيا |

ورغم عظم محصول الاسماك العالمى والذي بلغ حوالى ١١٢ر٤ مليون طن مئرى عام ١٩٩٥ بعد أن كان لا يتجاوز ٧٤ر٧ مليون طن مئرى عام ١٩٨١ الا أن الانسان يمكنه زيادة هذه الكمية بالتوسع فى عمليات الصيد وخاصة من المسطحات المائية الواسعة فى نصف الكرة الجنوبى ، وتعميم الأساليب الميكانيكية الحديثة فى الصيد ، وسوف يؤدى ذلك فى النهاية الى احلال الأسماك محل اللحوم فى جهات كثيرة من العالم وخاصة فى المناطق كثيفة السكان حيث ينخفض مستوى المعيشة مما يؤدى الى الاقبال على الأسماك لرحص اثمانها .

وتمثل المحيطات المائية مصدرا لبخار الماء الذى يتكاثف ويسقط على شكل أمطار غزيرة تتوقف عليها الحياة البشرية والأنشطة الاقتصادية فوق مساحات واسعة على سطح الأرض ، كما أن البحار والمحيطات تؤثر بشكل مباشر فى تحديد خصائص العناصر المناخية فوق الجهات اليابسة المجاورة لها مما يؤثر بدوره على الحياة سواء كانت بشرية أو حيوانية أو نباتية . وتمثل المسطحات البحرية أيضا مصدرا لعدد كبير من المنتجات منها الأسفنج والاصداف والمحار والقشريات ، بالإضافة الى بعض الاملاح والمعادن كملح الطعام واليود والمغنسيوم وزيت البترول ، الى جانب عدد كبير من الموارد المعدنية الأخرى ، ولم يتمكن الانسان حتى الوقت الحاضر من استغلال معظم هذه المعادن التى تعتبر مصادر ثروة كامنة فى الماء الا أن ذلك لا يمنع من أن تقدم الانسان الحضارى سيمكنه فى المستقبل القريب من استخلاص مثل هذه المعادن من مياه البحار والمحيطات بتكاليف معقولة تمكن من استغلالها على نطاق واسع . وما قيل عن المعادن يمكن أن يقال أيضا على بعض النباتات والطحالب البحرية التى يمكن استغلالها فى المستقبل كمواد غذائية تزيد من قدرات العالم الغذائية (١) وتمكن من مواجهة الازدياد الكبير لعدد السكان على سطح الأرض ، وبالإضافة الى كل ما سبق تلعب المسطحات البحرية دورا كبيرا فى تنقلات الانسان ونقل منتحاته المختلفة من مكان لآخر حيث تقدم له طرقا سهلة ورخيصة تتمثل فى الحطوط الملاحية العالمية عبر البحار والمحيطات والتى تربط الكتل اليابسة المختلفة بعضها ببعض ، وتمكن الانسان فى بعض الجهات البحرية التى يكبر عندها الفرق بين المد والجزر من استغلال هذه الحركة فى توليد الطاقة

(١) يمكن حرق بعض أنواع الطحالب البحرية واستخدام رمادها فى انتاج السماد لارتفاع نسبة ما تحتويه من عنصري اليود والبوتاس .

كما هي الحال في تخليجي برفستول ومسرزي ببريطانيا ، ويؤكد بعض العلماء إمكان استخدام الأمواج العالية أيضا في توليد طاقة كهربائية يمكن من إدارة أعداد من المنشآت في الجهات الساحلية .

توضح كل هذه الأمثلة حجم الدور الكبير الذي يمكن أن تؤديه المسطحات المائية على سطح الكرة الأرضية لخدمة الانبعاث وتنمية أنشطته الاقتصادية في المجالات المختلفة .

٢ - التكوين الجيولوجي :

لدراسة التركيب الجيولوجي لصخور القشرة الأرضية أهمية كبيرة في ميدان الجغرافيا الاقتصادية لأنها المباشرة على الانتاج الاقتصادي وخاصة على توزيع المعادن والصخور ، فالأزمته الجيولوجية تنقسم إلى عصور ، ولكل عصر مميزات خاصة يساعد الامام بها على معرفة تفصيل الانتاج المعدني على سطح الأرض ، وتحديد مناطق تركيز المعادن الرئيسية ، فلاحظ مثلا ارتباط المعادن الفلزية كالحديد والنحاس والقصدير والرصاص والكروم والنيكل بالعروق النارية ، كما تمتد رواسب الفحم الجيد مع الطبقات الأرضية التي تأثرت بحركة الالتواءات الهرمسية في أواخر العصر الفحمي وأوائل العصر البرمي والموجودة في نطاق كبير يمتد من غربي أمريكا الشمالية إلى أقصى شرقي آسيا .

وباعتبار بالذكر أن توزيع المعادن الموجودة في صخور القشرة الأرضية غير متجانس بين دول العالم مما أدى إلى نشاط حركة التجارة الدولية للمعادن ، فخرت البترول تنتجه أكثر من خمسين دولة ومع ذلك هناك سبع دول هي : الولايات المتحدة الأمريكية وفنزويلا ودول الاتحاد السوفيتي السابق والمملكة العربية السعودية والكويت ونيجيريا ودولة الإمارات العربية تنتج حوالي ٧٠٪ من اجمالي الانتاج العالمي ، كما أن هناك أكثر من ثلاثين دولة تنتج فحم البكيتومين والانثراسيت (تتراوح نسبة الكربون بهما بين ٧٠ - ٩٥٪) ، وفي حين يخرج أكثر من ٧٥٪ من مجموع الانتاج العالمي من خمس دول هي الولايات المتحدة الأمريكية ودول الاتحاد السوفيتي السابق والصين الشعبية وبولندا والمملكة المتحدة . كما تنتج دول الاتحاد السوفيتي السابق وأستراليا والولايات المتحدة الأمريكية والصين الشعبية وكندا والبرازيل حوالي ٧٠٪ تقريبا من اجمالي انتاج العالم من خام الحديد رغم أن هناك حوالي ٥٠ دولة في العالم تنتجه .

وعلى العكس من ذلك هناك معادن يحتكر انتاجها عدد محدود جدا

من الدول ، فالتيتانيوم كما سبق أن ذكرنا معدن تنتج الولايات المتحدة منه حوالي ٢٥٪ من اجمالي الانتاج العالمى ، ويشكل انتاج الولايات المتحدة الامريكية من الميكا ٧٠٪ تقريبا من جملة انتاج العالم ، كما تنتج كندا حوالي ربع انتاج العالم من النيكل ، فى حين تنتج الولايات المتحدة الامريكية أكثر من نصف انتاج العالم من معدن الموليبدينوم .

تظهر هذه الأمثلة دور التكوين الجيولوجى فى توزيع المعادن على دول العالم مما أثر ليس فقط فى الانتاج المعدنى من حيث النوع - والكمية ، بل أثر أيضا فى تطور المجتمعات للصناعية التى أصبحت تعتمد أساسا على المعادن الموجودة فى القشرة الأرضية . والانسان رغم تقدمه الحضارى الكبير لا يستطيع أن يغير من القيود التى فرضتها الطبيعة بالتكوين الجيولوجى لصخور القشرة الأرضية الا فى حدود ضيقة جدا كأن يضيف مثلا الى الطبقة السطحية من قشرة الارض (التربة الزراعية) فى بعض الأماكن عنصر الجير لتحسين خواص التربة ورفع قدرتها الانتاجية او لتتناسب مع نوع المحاصيل المزروعة . وتتمثل قيود الطبيعة فى هذا الصدد فى عدم استطاعة الانسان استخراج الفحم مثلا الا فى المناطق التى ساعدت ظروفها الطبيعية وتاريخها الجيولوجى على تكوين رواسبه ، فالمعروف أنه عبارة عن بقايا نباتات طبيعية ترجع الى العصور الجيولوجية القديمة غمرتها المياه فى سواحل بحار قليلة العمق أو فى مستنقعات قديمة ، ثم حدث أن تعرضت هذه المناطق لحركات تكتونية أدت الى ترسيب رواسب مختلفة من الرمال والجصى فوق النباتات الطبيعية لذكورة ، ونتيجة للضغط الناتج عن ثقل الارسابات لمختلفة وما تبع ذلك من ارتفاع درجة الحرارة فقد تحولت هذه النباتات المتراكمة الى فحم .

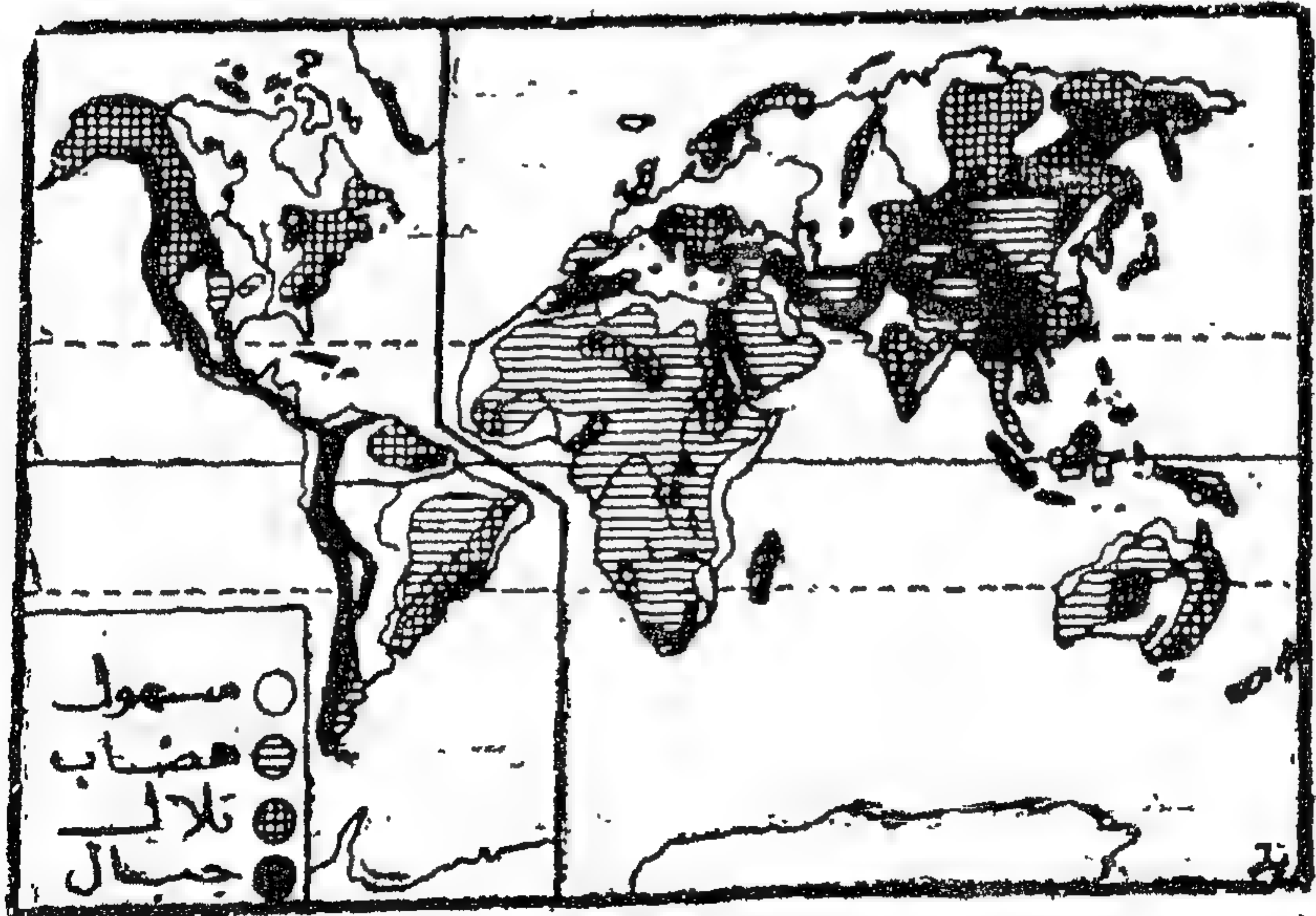
وما ذكر عن الفحم يذكر أيضا عن زيت البترول الذى يرجع الى بقايا عضوية نباتية وحيوانية أرسيت فى منخفضات عميقة فى الطبقات الجيولوجية القديمة ثم تراكمت عليها رواسب ، وقد تحولت هذه البقايا العضوية بفعل الضغط والحرارة الى قطرات البترول التى انسابت بعد ذلك بين طبقات الصخور المسامية حتى اعترضتها طبقات غير مسامية ساعدت على حفظها .

٢ - مظاهر السطح :

لا يهتم فى الجغرافيا الاقتصادية معرفة تفصيل أقسام مظاهر السطح ولا أسباب تباين سطح الأرض بين ارتفاع وانخفاض ، ولكن من الأهمية بمكان تتبع أثر مظاهر السطح على الانتاج الاقتصادى ، فقد يكون عاملا

مساعدا للنشاط البشرى وقد يكون معرقلا له ، فالسهول تعد أكثر ملائمة لهذا النشاط من الجهات الجبلية وبالتالي أكثر استيعابا لاعداد كبيرة من السكان تتضح هذه الحقيقة بوضوح من تتبع خريطين للعالم احدهما قضايريسية والاخرى لتوزيع السكان . . . فيلاحظ ان المناطق السهلية أكثر جهات العالم ازدهاما بالسكان سواء كان ذلك في الصين والهند بالقارة الآسيوية أو في مصر بقارة افريقيا أو في غرب ووسط وشرق أوروبا في نطاق السهل الأوربي العظيم أو في الجهات الشرقية والوسطى والسهول الساحلية الغربية في أمريكا الشمالية أو في مناطق السهول الساحلية في أمريكا اللاتينية وأستراليا . وعلى العكس من ذلك يقل السكان في المناطق الجبلية لوعورتها وشدة انحدارها وانجراف التربة باستمرار في حالة وجودها ، وصعوبة اتصالها بالجهات المجاورة ، وارتفاع تكاليف إنشاء الطرق المختلفة بها لعدم انتظام السطح وضرورة إنشاء الممرات في بعض الأحيان . شكل رقم (٣) .

- ويفضل الانسان أحيانا سكنى المناطق الجبلية وخاصة في الأقاليم الحارة لاعتدال مناخها كما هي الحال في كينيا بأفريقيا ، والمكسيك وكولومبيا واکوادور في أمريكا اللاتينية . . . ففي مثل هذه الدول ترتفع كثافة السكان في الجهات الجبلية عنها في الجهات منخفضة المنسوب حيث تشتد درجة الحرارة وترتفع نسبة الرطوبة . . .



شكل رقم (٣) توزيع أشكال السطح في العالم .

وتوافر في المناطق السهلية كل الظروف الطبيعية التي تلائم الانتاج الاقتصادي وتساعد على تجمع السكان بأعداد كبيرة ، فاستواء السطح يساعد على حفظ التربة التي تتسم بجودتها وخصوبتها وخاصة الفيضية منها مما يساعد على قيام زراعة ناجحة تعمل على استقرار السكان بأعداد كبيرة في مراكز عمرانية متباينة الأشكال ، كما يسهل في هذه المناطق مد الطرق المختلفة التي تعمل على ربط السكان وتسهيل انتقال كل من الافراد والافكار ، لذا يلاحظ أن كل الحضارات القديمة سواء كانت في مصر أو في العراق أو في الهند أو في الصين نشأت وتطورت في مناطق السهول ، يستثنى من ذلك حضارة الانكا في أمريكا الجنوبية التي نشأت في نطاق جبال الانديز .

ولا يقتصر النشاط الاقتصادي في المناطق السهلية على الزراعة لتوافر مياه الأنهار والتربة الخصبة ، وإنما قد يعارض الإنسان أيضا حرفتي التعدين والصناعة إذا ما توافرت مقوماتهما ، وقد نجح الإنسان في ممارسة حرفة الزراعة في بعض المناطق الجبلية سواء كان ذلك في مناطق الوديان (وهي مناطق تتسم بسمك تربتها الكبير نسبيا وبأنها محمية من الرياح القوية) أو على السفوح المنحدرة بعد أن حولها إلى مدرجات كما حدث في اليابان وأندونيسيا والصين الشعبية واليمن ولبنان وليبيا ، ولقد تفوقت بعض المحاصيل المزروعة فوق المدرجات الجبلية على مثيلتها المزروعة في المناطق السهلية من حيث الجودة ، كما هي الحال بالنسبة للبن اليمني المزروع على المدرجات والذي يعد أجود أنواع البن في العالم ، ولكن لا ترجع الجودة هنا إلى عامل الارتفاع فقط وإنما ساهم في ذلك عوامل أخرى أهمها خصائص المناخ ونوع التربة . وقد نجحت بعض المحاصيل المزروعة على المدرجات الجبلية في مدّ النقص في إنتاج مثيلتها المزروعة في السهول ، ففي بعض جهات جنوب شرق آسيا المزدحمة بالسكان وحيث يشتد الضغط على الأراضي الزراعية اتجه الإنسان إلى زراعة الأرز على المدرجات الجبلية حتى أصبح أرز المرتفعات يلعب دورا هاما في سد احتياجات الأسواق المحلية مع أرز السهول .

واستطاع الإنسان التغلب على أهم المشاكل التي تعترض زراعة المناطق الجبلية وهي مشكلة تعرية التربة وانجرافها بتنظيم العمليات الزراعية وإتباع طريقة الحرث الكنتورية وفيها تتعامد خطوط الحرث مع إتجاه الانحدار .

ويعد التعدين وقطع الأشجار والرعى والسياحة أهم الحرف التي

يمارسها الانسان في المناطق الجبلية ، فالجهات الجبلية أماكن مثالية لاستخراج الموارد المعدنية لعدم انتظام سطحها وتضرره مما يؤدي الى سهولة ظهور الخامات المعدنية في المناطق المقفرة ، وعلى جوانب الأودية ، لذا يرى البعض أن الجهات الجبلية تعد أساسا لمناطق لانتاج المعادن (١) . وتكسب الغابات بعض السفوح الجبلية مما يساعد على انتشار حرفة قطع الأشجار وانتاج الأخشاب والورق والحزير الصناعي كما هي الحال في جهات كثيرة من قارتى أمريكا الشمالية وأوروبا بصفة خاصة ، وأحيانا تكسو الجبال سفوح جبلية أخرى مما يساعد على ازدهار حرفة رعي الماشية على السفوح غزيرة الأمطار ، والإغنام والماعز على السفوح الأقل مطرا . وتعد السياحة حرفة هامة في بعض الجهات الجبلية حين تنتشر الغابات وتساقط الثلوج التي تكون غطاء دائما من الجليد يساعد على ممارسة هواية التزلج على الجليد مما يجذب أعدادا كبيرة من السياح ، وفي مثل هذه الجهات تساهم السياحة بدور كبير في الاقتصاد القومى كما هي الحال في سويسرا وإيطاليا والنمسا ولبتان .

وكثيرا ما يكون للمناطق الجبلية أثرا مباشرا في تكوين جهات صحراوية جافة وذلك عندما تعترض الرياح المحملة ببخار الماء والتي تسقط أمطارا غزيرة ، ثم تصبح جافة عندما تصل الى الجهات الواقعة في ظلها مثال ذلك هضبة الحوض العظيم في أمريكا الشمالية ، والنطاق الصحراوى الواقع خلف جبال أطلس في المغرب العربى بأفريقيا ، وحوض تاريم في آسيا ، والنطاق الصحراوى في وسط وغربى استراليا . وسقوط الأمطار الغزيرة على الجهات الجبلية الوعرة يؤدي الى تجمع المياه في مجارى سريعة استغلالها بعض الدول في توليد الكهرباء لإدارة مصانعها كما هي الحال في السويد والنرويج وسويسرا وإيطاليا واليابان حيث استطاعت هذه الدول تعويض افتقارها في موارد القوى الأخرى كالنفط والبتروكيمياويات باستغلال المساقط المائية في المناطق الجبلية لتوليد الكهرباء .

وتتجمع مياه الأمطار المتساقطة على المناطق الجبلية وتغذى أحيانا أنهار كبيرة تمتد في جهات صحراوية ، لذا تصبح مثل هذه الأنهار أساسا هاما للزراعة والحياة في مثل هذه الجهات كنهر النيل في النطاق الصحراوى الممتد شمال شرقى أفريقيا ، ونهرى سرداريا (في كازاخستان وأوزبكستان وقرغيزيا) ، أمورداريا (في أوزبكستان وتركمانستان وتاجيكستان) في التركستان الروسية بقارة آسيا .

(1) Show, E., Op. Cit., p. 115.

ولاختلاف درجة انحدار السفوح الجبلية أثر واضح في الانتاج اذ عليها يتوقف سمك التربة وثباتها ، وبالتالي امكانية زراعة السفوح او استغلالها كمراعى ، ويلاحظ ان لمواجهة السفوح الجبلية للشمس أثرا في تحديد نوعية المحاصيل التى يمكن زراعتها ، فالسفوح التى تحتل بكمية كبيرة من اشعة الشمس يناسبها زراعة المحاصيل التى تتحمل الجفاف لارتفاع درجة حرارة تربتها ، كما تتميز المحاصيل التى تنمو بها بالنضج المبكر بفعل اشعة الشمس ، اما السفوح الاقل تعرضا لاشعة الشمس فتحتفظ تربتها بنسبة اكبر من الرطوبة لانخفاض درجة الحرارة مما يلائم نمو المحاصيل التى تحتاج الى كمية كبيرة من المياه ، ولواجهة السفوح لاشعة الشمس وموقعها بالنسبة لدوائر العرض أثر مباشر في تحديد مدى ارتفاع خط الثلج الدائم او انخفاضه وبالتالي تحديد مدى ارتفاع المناطق المستغلة سواء كمراعى او كغابات .

ولاختلاف درجة الارتفاع دور غير مباشر في تحديد نوعية الانتاج ، فعامل الارتفاع عن منسوب سطح البحر يؤثر في درجة الحرارة التى تؤثر بدورها في نوعية الانتاج الزراعى ، فكل محصول درجة حرارة خاصة تلائمها ، فالشيلم والشوفان والبنجر والبطاطس يلائمها درجات الحرارة المنخفضة ، بينما تناسب درجات الحرارة المعتدلة كل من القمح والشعير ، فى حين تحتاج محاصيل كقصب السكر والارز والقطن والذرة الى درجات حرارة مرتفعة . ويتضح اثر عامل الارتفاع على تباين الانتاج الزراعى من تتبع نوعية الانتاج على هضبة الحبشة فى اثيوبيا بشرق افريقيا ، ففي الجهات منخفضة المنسوب التى تعرف باقليم القلة تنمو المحاصيل التى تحتاج الى درجة حرارة مرتفعة كالبن والقطن وقصب السكر والارز ، بالاضافة الى اشجار الموز والمطاط والابنوس ، اما فى الجهات متوسطة الارتفاع والتى تعرف باقليم الويناديجا فتتنمو المحاصيل التى تحتاج الى درجة حرارة اقل كالقمح والشعير والتبغ وبعض اشجار فاكهة البحر المتوسط ، فى حين تنمو الاشجار والحشائش التى تحتاج الى درجة حرارة منخفضة فى الجهات مرتفعة المنسوب والتى تعرف باقليم الديجا الذى يتحول الى مراعى البية تربي فيها الاغنام والماعز .

وجدير بالذكر ان تباين مظاهر السطح وما تبع ذلك من اختلاف مظاهر النشاط الاقتصادى ادى الى قيام حركة تبادل تجارى بين الاقاليم السهلية والجبلية كما هى الحال فى بعض جهات سويسرا وايطاليا ، مما ادى الى قيام الرعاة فى العالم القديم بحركة انتقال فصلية بين المناطق السهلية والجبلية تعرف باسم Transhumance .

٤ - المناخ :

يعد المناخ أهم العوامل الطبيعية المؤثرة في الانتاج واكثرها تحكما في النشاط البشرى مهما كان مستواه ، ومرد ذلك ان قدرة الانسان على التحكم في هذا العامل محدودة للغاية ، وتكاد تقتصر جهوده في هذا الصدد على التقليل من تأثير العناصر المناخية ومحاولة التكيف معها ، فلا زال الانسان غير قادر على تغيير طبيعة الصحارى الجافة وتقتصر جهوده هنا على التقليل قدر الامكان من حدة الجفاف باتباع اساليب خاصة في الري أهمها طريقة الري بالرش وتبطين القنوات المائية بالاسمنت حتى لا تتسرب المياه في باطن الارض ، كما هي الحال في المناطق المستزرعة الجديدة في صحارى مصر والمكسيك ، وهى طرق مرتفعة التكاليف ولكن الانسان يتبعها لحاجته في بعض المناطق الى مساحات زراعية جديدة ، وعموما ستظل الجهات الصحراوية جافة الا اذا استطاع الانسان التحكم في الطاقة الشمسية واستغلالها في تقطير مياه البحار والمحيطات ، كما ان الانسان لازال غير قادر على التوسع في الزراعة بالعروض العليا لقسوة العناصر المناخية وقصر فصل النمو .

ويقول تحكم العناصر المناخية في نشاط الانسان كلما تقدم في السلم الحضارى ، وهذا يفسر ظهور الحضارات البشرية القديمة في الجهات معتدلة المناخ كمصر والعراق والهند والصين أولا ثم انتقالها بعد ذلك الى باقى جهات العالم ، وللمناخ تأثير مباشر في تخلف الانسان في الاصقاع الشمالية حيث تنخفض درجة الحرارة طول العام ، وفي المناطق المدارية حيث تقترن درجة الحرارة المرتفعة مع نسبة الرطوبة العالية وهذا دفع البعض الى تتبع وتحليل اثر المناخ بعناصره المختلفة على طاقة الانسان وقدرته على العمل وبالتالي ثراء المجتمع او فقره اذ يربط Kamarck, A. بين متوسط نصيب الفرد من الدخل القومى (الذى يمكن ان يتخذ اساس لقياس مستوى المعيشة) والاقاليم المناخية ، فيرى انه خلال العشر سنوات الاخيرة حتى يناير عام ١٩٧١ كان هذا المتوسط يتراوح بين ٣٠٠ الى أكثر من ١٠٠٠ دولار أمريكى في الدول الغنية والمتوسطة الغنى وهى الدول الواقعة في نطاقى الاقاليم المعتدلة شمال وجنوب خط الاستواء ، بينما تراوح هذا المتوسط في الدول الواقعة في نطاق المناخ المدارى وشبه المدارى بين ١٠٠ الى أقل من ٢٩٩ دولار أمريكى ، لذا لا يضم النطاق المحيط بخط الاستواء دولة واحدة متقدمة بل تتفق دوله في انخفاض مستوى معيشة

سكانها وبرز دلائل ذلك قَصْرَ أمد الحياة بالنسبة للفرد بها (١) .

وعلى النقيض من ذلك تماما الدول الواقعة في الاقاليم ذات المناخ المعتدل بصفة عامة حيث يرتفع مستوى المعيشة ويزداد أمد الحياة بالنسبة للفرد ، ويرجع فقر الجهات 'المدارية وشبه المدارية وانخفاض مستوى معيشة السكان بها الى عدة عوامل اهمها المناخ الذي يؤثر بشكل مباشر وغير مباشر ، اذ ينمثل تأثير المناخ المباشر في اقتتران الحرارة العالية مع الرطوبة المرتفعة مما يقلل من قدرة الانسان على العمل ويضعف طاقته الذهنية ، كما يساعد على انتشار الاوبئة والامراض المختلفة التي تصيب الانسان والحيوان على السواء . اما تأثير المناخ غير المباشر فيظهر في فقر معظم الترتبات في المناطق المدارية لاحتوائها على سبب محدودة من المواد العضوية التي تذوب بصفة مستمرة بفعل الامطار الغزيرة ، لذلك عندما يدول الاوربيون الاستقرار في الجهات المدارية بافريقيا وامريكا اللاتينية 'احدرو' الجهات مرتفعة المنسوب كاماكن لاستقرارهم كما هي الحال في كينيا وتنزانيا في افريقيا ، والجهات الهضبية المرتفعة في امريكا اللاتينية ، ونفس السبب يلاحظ ان عددا كبيرا من حكومات الدول الموجودة في السطاني 'المدارية تتخذ لها مقارا على المرتفعات بعيدا عن العاصمة تتحده اليها خلال اشهر الصيف كما هي الحال بالنسبة لمدينة نوارا انبيا في سرى لانكا ، ومدينة مايميو في اتحاد ميان ما (بورما سابقا) ، وبالمثل كانت الاسكندرية في مصر بخلال العهد الملكي ، ولقد درس هنتنجتون Huntington اثر المناخ على الطاقة البشرية وخرج من هذه الدراسة بعبدة نتائج (٢) .

- مؤثر المناخ في مختلف اوجه النشاط الاقتصادي وخاصة فيف يتعلق بالنشاط الزراعي ، فدرجة الحرارة تأثير واضح ومباشر على الاند - الرراعي ، فهي تلعب دورا كبيرا في العمليات الكيميائية مما يزيد من النشاط الحيوي للتربة الزراعية ، كما ان الحرارة تؤثر في حبيبات التربة وتفتيتها بفعل عمليات الانكماش والتمدد الناتجة عن الارتفاع والانخفاض

(1) Kamarck, A. M. Climate & Economic Development. Finance and Development, Quarterly Publication of the International Monetary Fund and the World Bank, Volume 10 - No. 2. Washington, June 1973, p. 2.

(٢) أ - محمد فاتح عقيل ، المرجع السابق . ص ١١ .
ب - مصر 'سيد نصر' ، المرجع السابق ، ص ١٩٩ .

المستمر في درجة الحرارة على طول مدار السنة (١) .

والمعروف أن لكل نبات حدا أدنى من الحرارة لا يمكن النمو إذا ما انخفضت عنه لتجمد المياه في ساق النبات وتمزق خلاياه ، كما أن للنبات حدا أقصى للحرارة لا يمكن أن يعيش إذا ما ارتفعت عنه لذبول الأوراق وتساقطها .

وبين الجدول رقم (٣) أدنى وأعلى وأتسب درجات الحرارة لنمو بعض المحاصيل (٣) .

جدول رقم (٣)

(درجة مئوية)

| المحصول | الحد الأدنى لدرجة الحرارة | الحد الأعلى لدرجة الحرارة | درجة الحرارة المثلى |
|----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| الكتان | ٣ - ٥ | ٣٠ | ٢٥ |
| محاصيل شتوية | ٥ | ٣٧٫٥ | ٢٧٫٥ |
| القمح | ٥ | ٤٢٫٥ | ٢٧٫٥ |
| الأذرة الشامية | ٩٫٥ | ٤٣٫٥ | ٣٤٫٥ |
| محاصيل صيفية | ١٠ - ١٢ | ٣٦ - ٣٨ | ٣٠ - ٣٢ |
| الأرز | ١٢ | ٣٨ - ٣٩ | ٢٤ |
| القطن | ٥ - ٦ | ٣٠ - ٤٠ | ٢٤ - ٣٠ |
| الموالح | ١٨٫٣ | ٢٦٫٦ | ٢٤ - ٢١٫١ |
| الطماطم | ١٨٫٣ | ٣٥ | ٢١٫١ - ٢٩٫٤ |
| البطيخ | ١٣ - ١٨ | ٤٩ | ٣٢ - ٣٥ |
| الخضروات | | | |

والذنبذبة اليومية لدرجات الحرارة أهمية في الانتاج الزراعى ، فاذا كانت هذه الذنبذبة صغيرة ومنتظمة لا تشكل أية أخطار على زراعة المحاصيل ، بينما تشكل خطورة كبيرة على نمو المحاصيل اذا كانت كبيرة

(١) عبد الله زين العابدين ، أسس علم الأراضى ، الطبعة الاولى ، القاهرة ، ١٩٥٩ ، ص ١٧٤ والتوسع في هذه الدراسة انظر :

Kellogg, C. E., Climate & Soil, Yearbook of Agriculture, Washington, 1947, pp. 270-272.

... (٢) محمد خميس الزركة ، مركز كفر الدوار - دراسة في الجغرافيا الاقتصادية (رسالة دكتوراه غير منشورة) كلية الآداب - جامعة الاسكندرية ، أغسطس ١٩٧١ ، ص ٣٠ .

المدى وغير منتظمة ، وقد يؤدي ارتفاع معدل النهاية العظمى لدرجة الحرارة الى ذبول المحاصيل المزروعة وتساقط أوراقها وثمارها ، كما قد يضر انخفاض معدل النهاية الصغرى للحرارة كنتيجة لحدوث الصقيع ، وكثيرا ما يلجأ المزارعون في هذه الحالة الى تدفئة المزارع وخاصة مزارع الفاكهة التى تتأثر أشجارها خلال مراحل نموها الاولى بانخفاض درجة الحرارة وذلك باشعال مواقد الغار بين الأشجار . -

وهناك علاقة قوية بين مدة انبات المحصول ودرجة الحرارة كما يتبين من تتبع أرقام الجدول رقم (٤) (١) :

جدول رقم (٤)

| المحصول | مدة الانبات (يوم) | | | |
|----------------|-------------------|--------|--------|--------|
| | فى ١٠م | فى ١١م | فى ١٦م | فى ١٩م |
| القمح | ٦ | ٣ | ٣ | ١٧٥ |
| الفول | ٧ | ٦٥٠ | ٤٧٥ | ٤٢٥ |
| الشعير | ٦ | ٣ | ٢ | ١٧٥ |
| الاذرة الشامية | - | ١١٢٥ | ٣٢٥ | ٢ |

وأدى تباين درجات الحرارة من مكان لآخر على سطح الارض الى تقسيم العالم الى مناطق حرارية لكل منها نوع خاص من الانتاج الزراعى ففي الجهات الحارة تنمو المحاصيل التى تحتاج الى درجات حرارة مرتفعة كالقطن وقصب السكر والارز والمانجو والموز ، بينما تنمو فى المناطق معتدلة الحرارة محاصيل أخرى كالقمح والشعير والزيتون ، فى حين تنمو فى المناطق المعتدلة الباردة محاصيل كالقناج والبنجر وبعض أصناف الفاكهة ، ومع ذلك فقد استطاع الانسان التحرر الى حد كبير من القيود التى فرضتها الظروف المناخية وخاصة درجات الحرارة باستنباط الفصائل المختلفة التى يصلح كل منها لنوع معين من أنواع المناخات .

ولاشعة الشمس دور كبير فى حياة المحاصيل الزراعية حيث تؤثر فى عملية التمثيل الكلوروفيلى ، وفى تقوية سيقان النباتات ، وتبدو أهمية

(١) أحمد اسماعيل عبد الرؤوف ، زراعة الحقل ، الجزء الأول ، القاهرة ، ١٩٤٨ ، ص ١٨٥ .

أشعة الشمس بوضوح إذا عرفنا أن المحاصيل تنقسم إلى نوعين من حيث نوعية الانتفاع بها ، النوع الأول محاصيل تزرع للاستفاد بسيقانها وأوراقها الخضرية كمحاصيل العلف الأخضر (البرسيم) ، والنوع الثاني عبارة عن محاصيل تزرع للاستفادة ببذورها أو ثمارها كالقمح والبطاطس والأرز ، وفيه فروق في مواعيد زراعة مثل هذه المحاصيل تحدد طبيعة نمو المحاصيل ، فاما أن يكون نموها خضريا أو ثمريا (١) .

والرياح تأثير واضح في زراعة المحاصيل إذ تؤثر في الرطوبة النسبية وتساعد على زيادة الفتح وارتفاع نسبة التبخر مما يفقد المحاصيل كميات كبيرة من المياه ويهددها بالذبول ، كما يؤدي نشاط حركة الرياح إلى رقاد سيقان النباتات وتكسرها وتمزق أوراقها ، ولتلافى ذلك يلجأ المزارعون إلى إقامة مصدات الرياح من الأشجار المختلفة وخاصة أشجار الكافور والكازورينا لقدرتها على مقاومة نشاط الرياح لقدرة جذورها على التعمق والتشبب الكبير في التربة .

، ونجد بالذکر ان تأثير العناصر المناخية لا يقتصر على انجاح نمو المحاصيل المزروعة أو ذبولها بل انها تلعب دورا كبيرا في التذبذب الذي يحدث في متوسط إنتاجية الأرض من المحاصيل المختلفة (٢) .

وفي مجال الصناعة كانت بعض الصناعات يلزم لقيامها وتطورها توفر نوع معين من المناخ فمثلا كان يلزم لقيام صناعة غزل ونسج القطن توفر نسبة مرتفعة من الرطوبة في الهواء حتى لا تتقصف تيلة القطن خلال مراحل تصنيعها المختلفة ، لذلك عندما اتجه التفكير إلى إقامة مثل هذه الصناعة في بريطانيا ومصر اختير لها في أول الأمر لانكشير والمحلة الكبرى لإقامة المصانع فيهما حيث يتوفر هذا العنصر المناخي إلى حد كبير ، كما كان يلزم لصناعة تجفيف الفاكهة مناخ مشمس جاف كما هي الحال في أقاليم مناخ البحر المتوسط لذلك ازدهرت هذه الصناعة هنا ، ولنفس السبب ظهرت صناعة السينما في هوليوود بالولايات المتحدة الأمريكية في أول الأمر

(١) يرجع النمو الخضري أو الثمري إلى بعض التأثيرات الكيميائية نتيجة تكون كربوهيدرات داخل أنسجة النباتات ، ويؤثر الضوء في تحديد نوع استغلال هذه الكربوهيدرات فاما أن تستغل في بناء أنسجة خضرية أو أزهار .

(2) Oury B., Weather & Economic Development, Finance & Development, Apublication of the International Monetary Fund and World Bank Group, Washington 1969, pp. 25-26.

ثم انتقلت الى دول حوض البحر المتوسط الاوربية ، ولكن في الوقت الحاضر استطاع الانسان التحرر من المناخ في مجال الصناعة بعد التقدم الكبير في وسائل التدفئة والتبريد بحيث أصبح من الممكن التحكم في الأجواء داخل المنشآت الصناعية حسب حاجة كل صناعة ، ولم يعد المناخ عامل يؤثر في التوطن الصناعي .

وللمناخ تأثير واضح في توزيع الغطاء النباتي الطبيعي على سطح الأرض سواء بشكل مباشر أو غير مباشر ، يتمثل ذلك في تأثيره على التربة التي تؤثر بدورها في الغطاء النباتي الذي يتباين على سطح الأرض من غابات (الغابات الاستوائية ، الغابات الموسمية ، غابات البحر المتوسط ، غابات الاقليم الصيني ، الغابات المعتدلة الباردة النفضية والمخروطية) الى حشائش (حشائش المناطق الحارة المعروفة بالسافانا ، حشائش المناطق المعتدلة المعروفة بالاستبس ، حشائش التندرا) الى صحارى (الصحارى الحارة ، الصحارى المعتدلة ، الصحارى الباردة) ، وعلى أساس هذه الأقسام تباينت مظاهر النشاط الاقتصادي مما ساعد بدوره على نشاط حركة التجارة الدولية .

وهناك ارتباط قوى بين الظروف المناخية وتوزيع كثافة السكان على سطح الأرض ، يتضح ذلك من مقارنة خريطة لتوزيع كثافة السكان بأخرى موضح عليها أقاليم المطر والغطاء النباتي ، اذ يتضح انخفاض كثافة السكان بشكل واضح في الاقاليم الصحراوية الجافة وفي الاقاليم المدارية التي تتسم بغزارة أمطارها وكثافة غطائها النباتي وارتفاع نسبة الرطوبة وعظم درجات الحرارة ... وهى عوامل لا تشجع على سكنى الانسان واستقراره ، كما تقلل من قدرته على العمل كما سبق أن ذكرنا ، يستثنى من ذلك جزير جاوة باندونيسيا في جنوب شرق آسيا والتي تضم حوالى ٩٠ مليون نسمة ، لاعتدال مناخها بسبب موقعها الجزرى ولخصوبة تربتها البركانية .

وللمناخ دور مؤثر في النشاط البحرى يتمثل ذلك في أهمية الأحوال الجوية لرحلات الصيد ، لذا تلعب نشرات الأرصاد الجوية دورا هاما في حياة الصيادين في الدول البحرية كالمملكة المتحدة والنرويج والبرتغال واليابان .

ويؤثر المناخ في حركة النقل سواء كان برى أو بحرى أو جوى اذ تعطل العواصف الرملية والسيول حركة النقل على الطرق البرية والسكك

الخدودية في المناطق الصحراوية ، بينما يؤدي تساقط الثلوج الى تعطل حركة النقل أيضا في الجهات الباردة ، كما يتأثر النقل الجوي بالتغيرات التي تطرأ على الظروف المناخية وأحوال الطقس ، في حين يؤثر العواصف والأعاصير والرياح القوية وكتل الجليد الطافية في النقل البحري ، والمناخ أيضا أثره الواضح في نشاط حركة السياحة سواء كانت سياحة خارجية (عالمية) أو محلية داخل الدول ، يتمثل ذلك في تحرك السكان الى المصايف خلال شهور الصيف ، وإلى المصايف التي تنسم باعتدال درجة حرارتها في فصل الشتاء ، بالإضافة الى انتقال السياح في أوروبا ولبنان الى المناطق الجبلية المغطاة بالجليد للتمتع بالمناظر الطبيعية الجميلة ولممارسة رياضة التزلج على الجليد ، وقد نجحت السياحة في أن تلعب دورا هاما في الاقتصاد القومي بعدد كبير من الدول تذكر منها فرنسا ، اسبانيا ، سويسرا ، إيطاليا ، اليونان .

٥ - مصادر المياه :

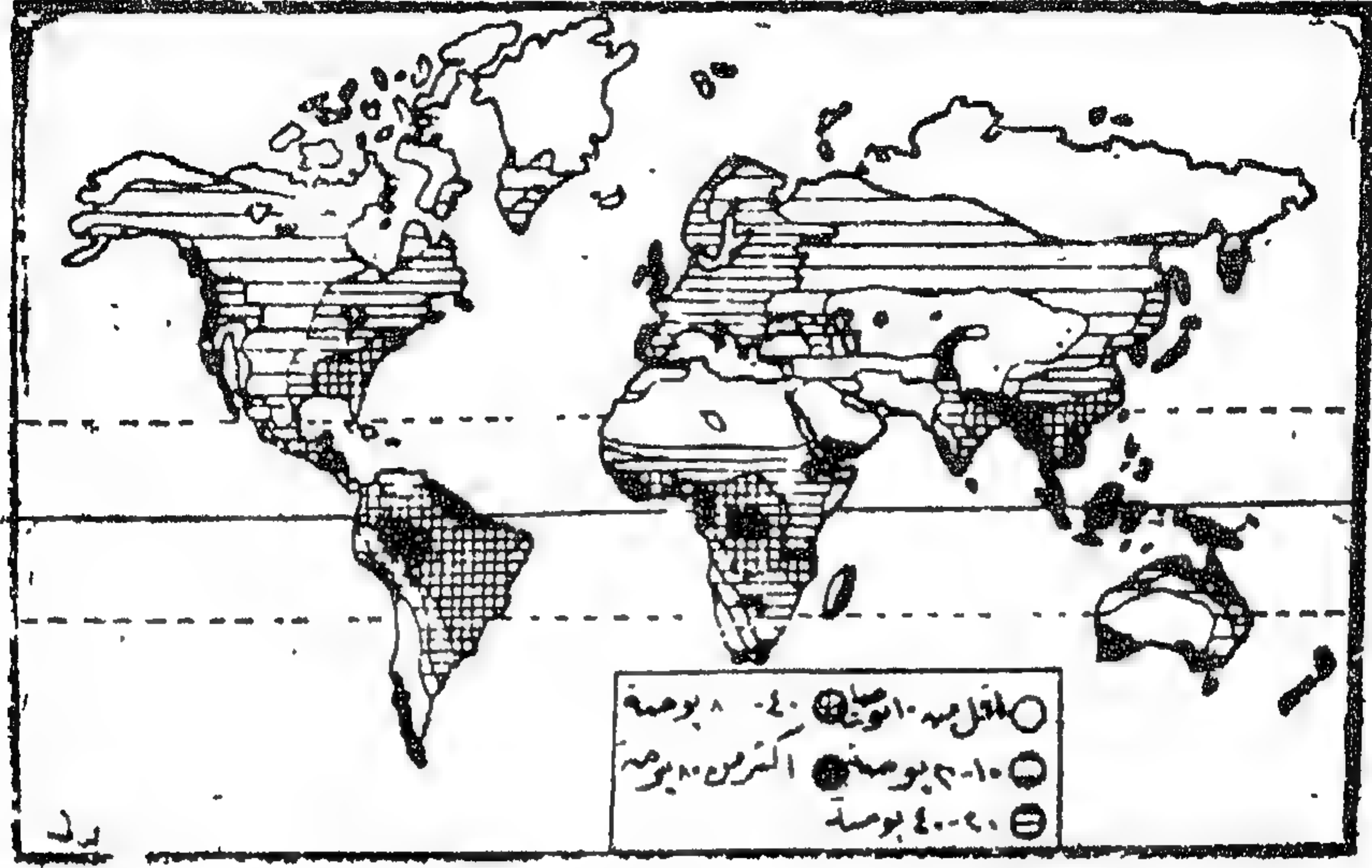
تعد المياه من أهم العوامل الطبيعية المؤثرة في مختلف أوجه النشاط الاقتصادي ، وخاصة فيما يتعلق بالنشاط الزراعي ، وتنقسم المياه الى نوعين رئيسيين هما :

■ المياه السطحية ■ المياه الجوفية .

■ المياه السطحية تشمل الأمطار ومياه الأنهار ، وتؤثر الأمطار في الانتاج الزراعي ، وليست العبرة بكمية الأمطار الساقطة في منطقة ما ، وإنما العبرة بالقيمة الفعلية للأمطار وبفصلية سقوطها ونظامه ، اذ تختلف القيمة الفعلية للأمطار من منطقة لاخرى على سطح الارض تبعا للظروف المحلية لكل منطقة ، فقد تتساوى كمية الأمطار الساقطة في اقليمين ، ولكن تختلف قيمة هذه الكمية فيهما تبعا لدرجات الحرارة ونوع التربة في كل منهما ، فارتفاع درجة الحرارة يزيد من كمية المياه المفقودة ، كما أن انتشار التربة المسامية يؤدي الى فقد كميات كبيرة من المياه . ولفصلية الأمطار أيضا أهمية خاصة في الزراعة فسقوطها أثناء الفصل الحار يؤدي الى فقد كميات كبيرة منها بالتبخر ، بينما لا يحدث ذلك اذا سقطت خلال الفصل البارد ، ولانتظام سقوط الأمطار وتوزيع كمياتها على شهور السنة دور كبير في نجاح الزراعة واستمرارها . شكل رقم (٤) .

وهناك مناطق كثيرة في العالم يعتمد نجاح الزراعة او على المراعى

ففيها على مياه الأمطار من حيث كمياتها وانتظام سقوطها ، ويؤدي نقص الأمطار في مثل هذه المناطق الى فشل الزراعة وفقر المراعى مما يؤدي بدوره الى حدوث مجاعات كان لبعضها تأثير مباشر طوال التاريخ في توجيه حركات الهجرة البشرية على سطح الأرض .



شكل رقم (٤) توزيع المتوسط السنوي لكمية الأمطار

وللجفاف آثار مدمرة ، فقد أدت موجة الجفاف التي تعرضت لها منطقة شمال شرق البرازيل - التي تضم حوالى ٣٠ مليون نسمة - والتي استمرت من فبراير عام ١٩٧٠ الى مارس عام ١٩٧١ الى حدوث آثار مدمرة للتقدم الاقتصادي في هذه الجهات تماماً كما حدث لبعض الدول الافريقية عام ١٩٨٥ . ويفضل في مثل هذه الجهات اتباع الزراعة الجافة بدلا من اقامة السدود لخزن مياه الأمطار ؛ فارتفاع درجات الحرارة وطبيعة تكوين الأرض تؤدي الى فقد كميات كبيرة من المياه ، بينما يؤدي اتباع الزراعة الجافة الى الاستفادة بكل قطره من مياه الأمطار .

أما مياه الأنهار وهى فى الأصل مياه أمطار فيعتمد عليها فى زراعة مساحات واسعة فى جهات العالم المختلفة حيث تجرى أنهار دائمة الجريان ، وفى مثل هذه الجهات يتم التحكم فى المياه عن طريق اقامة القناطر والسدود المختلفة ، وإنشاء شبكات قوية من الترعى والمصارف ذات مقاييس متباينة ، يتمثل ذلك بوضوح فى مصر والعراق والصين الشعبية والهند وباكستان وبنجلاديش حيث توجد أنهار النيل والدجلة والفرات واليوانجسى ، والهوانجهو والسيكيانج والجانب والسد والتراهماوترا .

وتتمتع الاراضى التى تزرع معتمدة على الري الصناعى من مياه الأنهار بعدة مميزات لا تتوافر فى الاراضى التى تروى بمياه الأمطار ، وأهم هذه المميزات :

■ تجدد خصوبة التربة بصفة مستمرة بفعل الغرين والمواد العالقة بمياه الأنهار .

■ إمكانية التحكم فى مياه الري التى تصل الى المحاصيل الزراعية المختلفة بما يتلائم ومراحل نموها ، مع ضمان وصول المياه اليها فى الأوقات المناسبة وبالكميات الكافية .

■ لذا تتميز الاراضى التى تروى بمياه الأنهار بارتفاع قدرتها الانتاجية من المحاصيل المختلفة عن مثيلتها التى تروى بمياه الأمطار .

وقد تمكن الانسان بعد تحكمه فى مياه الأنهار عن طريق انشاء السدود والخزانات من استخدام مساقط المياه الصناعية فى توليد طاقة كهربائية مائية ساعدته على تنمية صناعاته المختلفة وتطويرها ، ومن أشهر هذه الأعمال فى العالم السد العالى على نهر النيل قرب أسوان فى جنوب مصر ، والخزانات التى أقيمت على نهر تنسى وروافده والبالغ عددها ٢٩ خزاناً (١) .

وتحتاج المنشآت الصناعية الى كميات من المياه تختلف تبعاً لطبيعة الصناعة نفسها ، وعموماً تعتبر الصناعات الكيميائية والصباغة والتجهيز أكثر الصناعات احتياجاً للمياه ، لذلك تعتبر المياه من العوامل الهامة التى تؤثر فى توطن مثل هذه الصناعات .

■ المياه الجوفية وهى فى الأصل جزء من مياه الأمطار أو المياه الناتجة عن انصهار الجليد تسرب الى باطن الارض مكوناً طبقة من المياه الجوفية ، وقد قدر بعض الباحثين كمية المياه الجوفية المتسربة فى الطبقات الارضية بانها تعادل طبقة من المياه تغطى الكرة الأرضية بسمك يتراوح بين ٢٠٠ - ٦٠٠ قدم (٢) .

(١) محمد فاتح عقيل ، فؤاد محمد الصقار ، جغرافية الموارد والانتاج - الانتاج الصناعى والمعدنى ، الطبعة الثانية ، الاسكندرية ، ١٩٦٨ ، ص ١٩٧ - ١٩٨ .

(2) Tolman, C. F., Ground Water, N. Y., 1937, p. 32.

والمياه الجوفية طبقتين متميزتين :

الطبقة السفلية ويطلق عليها اسم الطبقة المشبعة بالماء Saturated Zone وتستقر المياه المتسربة الى باطن الأرض في هذه الطبقة لوجود طبقة صماء تتركز عليها ، ويطلق على الحد الأعلى لهذه الطبقة اسم طبقة المياه المستديمة Permanent Underground Water Table والآبار التي تصل الى هذه الطبقة تنسم بالعمق وباستمرار تدفق المياه منها .

اما الطبقة العلوية فيطلق عليها اسم الطبقة تحت التشبع Undersaturated Zone وتتذبذب المياه في هذه الطبقة بين أعلى وأدنى منسوب تصل اليه ، والحد الأعلى لهذه الطبقة يطلق عليه اسم طبقة المياه غير المستقرة Fluctuating Underground Water Table يلي ذلك الى أعلى طبقة سطحية يطلق عليها اسم الطبقة عديمة التشبع Non - Saturated Zone اذ أنها لا تتشبع بالمياه بل تتسرب خلالها الى باطن الأرض حيث الخزان الجوفي (١) .

وتظهر أهمية المياه الجوفية ويبدو دورها واضحا في النشاط البشري بالاقاليم الصحراوية الجافة حيث يندر سقوط المطر وتنعدم المجارى المائية السطحية ، لذا يكاد يعتمد السكان كليا على المياه الجوفية لرى زراعاتهم البسيطة ولشرب الانسان والحيوان .

ويتباين سمك طبقة المياه الجوفية وبعدها عن سطح الأرض من منطقة لأخرى على سطح الأرض فيزداد سمكها وتقترب من سطح الأرض في الجهات غزيرة الامطار ، وفي المناطق القريبة من مجارى الانهار ، بينما يقل سمكها ويزداد بعدها عن سطح الأرض في الجهات قليلة المطر والبعيدة عن مجارى الانهار ، كما تؤثر طبيعة التكوينات الجيولوجية أيضا في تحديد سمك طبقة المياه الجوفية (٢) .

٦ - التربة :

تعرف التربة بأنها الطبقة السطحية من قشرة الأرض التي تكونت

(1) Attia, M., Notes on the Underground Water in Egypt. Geological Survey, Cairo, 1942, p. 8.

Monkhouse, F., Principles of Physical Geography. London, 1954. p. 83.

(2) Tolman, C. F., Op. Cit., p. 32.

نتيجة تحليل الصخور وتفتتها أو نتيجة تحليل المواد العضوية أو منهما معاً ، وهي تمثل الحيز الذي تمتد فيه جذور النباتات بشرط ملائمة صفاتها الميكانيكية والكيميائية والحيوية ، وتلعب التربة دوراً هاماً في تحديد نوع الحياة النباتية الطبيعية والتربة الجيرية تساعد على نمو الغابات المخروطية ، كما تناسب التربة السوداء نمو الأشجار الضخمة بصفة عامة وتؤثر التربة أيضاً في اختيار نوع المحاصيل التي يمكن زراعتها في أية منطقة وتحديد مدى نموها ، فالأراضي الطينية ثقيلة النسيج تجود فيها زراعة بعض المحاصيل كالذرة والقصب بينما لا تجود فيها زراعة محاصيل أخرى كالقمح والبرسيم واللوزين تجود زراعتهما في الأراضي الرملية ذات النسيج الخفيف ، وطبيعي أن يزداد الانتاج من المحاصيل المختلفة إذا زُرعت في نطاقات التربة التي تلائمها .

ومن الضروري التمييز بين تعبير «خصوبة التربة» ، وتعبير «انتاجية التربة» ، فالتعبير الأول يدل على مكونات التربة وما تحتويه من مركبات كيميائية تكون العناصر الغذائية اللازمة لنمو النباتات (١) أما تعبير انتاجية التربة فيقصد به القدرة الانتاجية للتربة من المحاصيل الزراعية ، وهذا يتوقف إلى حد كبير على مدى ملائمة خصائص التربة لنوع المحصول المزروع ، ولقد ثبت من الدراسات التي أجريت على أنواع التربات ومدى تأثيرها في نمو المحاصيل أن هذا التأثير يتمثل فيما يلي :

- قدرة البذور على الانبات .
- مدى تعمق وانتشار المجموع الجذري للنباتات في التربة .
- قوة سيقان النباتات ومدى نموها الخضري .
- مدى قابلية المحاصيل للإصابة بالطفيليات والأمراض المختلفة ، بالإضافة إلى مدى تعرضها للإصابة بالجفاف .

وقد تعدت التقسيمات التي اتبعها الباحثون في دراستهم للتربة ، ويعتبر تقسيم تولايكوف Tulaikoff, N. من أحسن هذه التقسيمات حيث قسم

(1) Kellogg, C. E., Climate & Soil, Yearbook of Agriculture, Washington, 1937. p. 280.

عبد المنعم محمد بلنح ، خصوبة الأراضي ، الاسكندرية ، ١٩٦٨ ، ص ١ .

دراسة التربة الى خمسة اقسام رئيسية حسب ما يلي (1) :

■ التكوين الجيولوجي : وتقسّم الاراضى حسب أنواع صخورها المختلفة وطرق تكوينها .

■ أصل الاراضى : وتقسّم الاراضى حسب أصل تكوينها ومراحل تطورها المختلفة .

■ التركيب الطبيعى : (الميكانيكى) وتقسّم الاراضى حسب صفاتها الطبيعية أى على أساس النسيج والبناء ودرجة النفاذية واللون .

■ التركيب الكيميائى : وتقسّم الاراضى حسب مكوناتها الكيميائية من أملاح وعناصر مختلفة .

■ التقسيم المركب : وهنا يتخذ أكثر من أساس للتقسيم حيث تقسم الاراضى الى نطاقات حسب صفاتها الطبيعية ، ثم يقسم كل نطاق الى نطاقات أصغر حسب مكوناتها الكيميائية .

التركيب الميكانيكى للتربة :

عند دراسة التركيب الميكانيكى للتربة لابد من تتبع وتحليل العناصر الرئيسية التالية :

■ نسيج التربة Soil Texture :

يتحدد نسيج التربة على أساس حجم ذراتها فيوصف نسيج التربة بأنه مصلصالى اذا سادت فيها ذرات يقل قطرها على ٠.٠٠٤ من المليمتر ، وبأنه طمى اذا سادت فيها ذرات يبلغ قطرها من ٠.٠٠٤ - ٠.٠٦ من المليمتر ، وبأنه رملى اذا سادت فيها حبيبات يتراوح قطرها بين ٠.٠٦ - ٠.٢ مليمتر ، ويمكن أن توصف التربة الصلصالية بأنها ثقيلة ، والتربة الطميية بأنها متوسطة ، والتربة الرملية بأنها خفيفة وذلك للإشارة الى نوع النسيج . ويحدد نسيج التربة قوة تماسكها الذى يؤثر فى المجموع الجذرى لنبات فاذا كان تماسك التربة معتدلا ساعد ذلك على انتشار الجذور وتعمقها بينما يحدث العكس اذا اشتد تماسكها مما يؤثر فى مدى نمو وانتاج بعض المحاصيل .

(1) Tulaikoff, N. M., The Genetio Classification of Soil, Jour. Agri. Sc., 3, 1908, pp. 80-85.

■ بناء التربة Soil Structure :

. يقصد ببناء التربة ترتيب مكوناتها وتحديد مدى تماسكها ، فقد تكون مفككة أو متماسكة ويؤثر مدى قوة تماسك التربة في نوعية وتكاليف عمليات الخدمة الزراعية من حرث وتزحيف وتلويط (١) فالقربة شديدة التماسك لا تسمح للماء أو للهواء بالتخلل بين ذراتها ، ومثل هذا النوع من التربة يحتاج الى الحرث العميق حتى يتخلل الماء والهواء ذرات التربة مما يزيد من قدرتها الانتاجية .

■ نفاذية التربة Soil Permeability :

يتوقف نفاذية التربة للماء على درجة مساميتها ، وتحتوى المسام في العادة على هواء أو على ماء أو على الاثنين معا ، لذا فالمسام تشكل امكنة لتكوين العناصر الغذائية التى تمتصها جذور النباتات ، وتتحدد درجة نفاذية التربة عن طريق قياس درجة التوصيل الهيدروليكي في عينات التربة أى معرفة كمية المياه التى يمكن استخلاصها من القربة مقدرة بالسنتيمتر المكعب في الساعة .

■ لون التربة Soil Colour :

يتوقف لون التربة على ما تحويه من مواد مختلفة سواء كانت عضوية أو معدنية ، فارتفاع نسبة المواد العضوية في التربة يكسبها اللون المائل الى السواد ، بينما يميل لون التربة الى الاحمرار اذا كانت تجوى أكاسيد حديد ، فى حين يؤدي ارتفاع نسبة الرمال الى ميل لون التربة الى الاصفرار .

ويشير اللون الرمادى الى احتواء التربة على عنصر الحديد بالإضافة الى مواد عضوية غير متحللة ، وجدير بالذكر أن التربة اذا مال لونها الى البياض في الأقاليم الجافة دل ذلك على ارتفاع نسبة الاملاح فى حين يدل

(١) للتوسع في هذه الدراسة انظر :

أ - عبد الله زين العابدين ، الاراضى - منشؤها وتكوينها وخواصها الطبيعية ، الطبعة الثالثة ، القاهرة ١٩٥٥ ، ص٠ ص٥٦ - ٥٨ .

ب - عبد الله زين العابدين ، أسس علم الاراضى ، الطبعة الأولى ، القاهرة ، ١٩٥٩ ، ص٠ ص٨٥ - ٨٧ .

ج - محمود ابراهيم فهمى وآخرون ، تجارب عملية في أساسيات علم الاراضى ، الاسكندرية ، ١٩٦٥ ، ص٠ ص١٦ - ١٧ ، ص٢٣ .

هذا اللون في الأقاليم الرطبة على افتقارها في المواد العضوية وأكاسيد الحديد .

■ مستوى الماء الأرضي في التربة :

يهتم الباحثون بمعرفة مستوى الماء الأرضي حيث يؤدي ارتفاع هذا المستوى إلى تضيق الحيز الذي تتعمق فيه جذور المحاصيل وبذلك ينقص المجال الذي تستمد منه عناصرها الغذائية اللازمة لنموها مما يؤثر في إنتاجية الأرض من المحاصيل المختلفة .

■ التركيب الكيميائي للتربة :

تحتوي التربة في العادة على نسب متباينة من الأملاح والمعادن المختلفة ، وبعض الأملاح لها آثار ضارة على نمو المحاصيل مثل كبريتات وكلوريدات الصوديوم والكالسيوم والمغنسيوم ، ويرجع ارتفاع مثل هذه الأملاح في التربة إلى أحد الأسباب التالية :

■ سوء حالة الصرف وارتفاع منسوب الماء الأرضي الذي يحتوي في العادة على نسبة غير قليلة من الأملاح الذائبة .

■ استخدام مياه بها نسبة مرتفعة من الأملاح مثل مياه المصارف في ري الزراعات .

■ تحلل بعض الصخور المحتوية على نسب مرتفعة من الأملاح بفعل عوامل التجوية المختلفة .

ويمكن معرفة درجة ملوحة التربة عن طريق قياس درجة التوصيل الكهربائي في مستخلص عجينة التربة على أن تكون مشبعة بالماء في درجة حرارة قدرها ٢٥ درجة مئوية محسوبة بالمليموس^(١) وكل زيادة في درجة التوصيل الكهربائي تقابلها زيادة في نسبة الأملاح الذائبة في التربة بينما تنخفض درجة التوصيل الكهربائي بانخفاض نسبة الأملاح .

ويؤدي ارتفاع نسبة الصوديوم مع انخفاض نسبة الكالسيوم في التربة إلى تحويلها إلى أراض قلوية تحتاج إلى كميات كبيرة من الجبس الزراعي

(١) المليموس = ١/١٠٠٠ من الموس MHO ويقصد به درجة توصيل الكهرباء ، في حين إذا عكسنا الحروف بحيث تصبح الكلمة OHM فإنها ترمز إلى درجة المقاومة للتوصيل الكهربائي .

لتحسين خواصها الكيميائية ، كما يؤدي ارتفاع نسبة المغنسيوم في التربة الى لزوجتها وشدة تماسكها عند الجفاف لذا يجب الاهتمام في هذه الحالة بعمليات الخدمة الزراعية .

ويعتبر الكالسيوم والازوت والفوسفور والبوتاسيوم أهم العناصر المعدنية التي يحتاج اليها النبات وخاصة العناصر الثلاثة الأخيرة التي تعرف باسم العناصر السبادية Fertilizer Elements التي تساعد على ازدياد النمو الخضري للمحاصيل وتقوية سيقانها ومقاومتها للأمراض ، بالإضافة الى انها تعمل على سرعة النضج وعلى تكوين البذور والازهار مما يزيد من انتاجية التربة .

تعرية التربة :

تتعرض التربة في بعض جهات العالم للتعرية بسبب العوامل التالية :

١ - عوامل طبيعية :

تؤدي غزارة الامطار وزيادة سرعة الرياح ، وفيضانات الانهار الى تعرية التربة وانجرافها في جهات واسعة من العالم ، كما تلعب درجة انحدار سطح الارض دورا رئيسيا في تعرية التربة حيث يؤدي الانحدار الشديد لسطح الاراضي أو تموجه الى عدم تماسك التربة وانجرافها بسهولة وخاصة اذا وجدت مجارى مائية تزيد من معدل التعرية بسبب قوة اندفاع مياهها .

ولنسيج التربة تاثير مباشر في تعريتها ، فالترتبات خفيفة النسيج كالترية الرملية يسهل تعريتها لبنائها المفكك ، والعكس بالنسبة للترتبات ثقيلة النسيج كالترية الصلصالية التي يصعب تعريتها لبنائها المتماسك .

٢ - عوامل بشرية :

تتمثل العوامل البشرية التي تؤدي الى تعرية التربة فيما يلي :

(١) حرث الارض الزراعية على السفوح الجبلية بحيث تتجه خطوط الحرث مع اتجاه الانحدار ، مما يؤدي الى انجراف التربة .

(ب) ازالة الغطاء النباتي الطبيعي سواء كان غابات أو حشائش لاي سبب من الاسباب مما يؤدي الى سهولة تعرية التربة ، وخاصة اذا هبت الرياح الشديدة أو سقطت الامطار الغزيرة التي تزيد من خطورة فيضانات الانهار التي تزداد شحورتها لارتفاع نسبة المواد العالقة في مياهها .

(ج) زراعة الاراضى الحدية الواقعة بين الاقاليم المطيرة والجافة يفقد ربيتها الرطوبة اللازمة لتماسكها مما يؤدي الى سهولة تظاير ذراتها بفعل الرياح .

(د) للمحاصيل لمروعه دور هام فى تعرية التربة اذ تساعد بعض المحاصيل على سهولة تعرية التربة وذلك اذا كان نموها غير كثيف ويحتاج الى وعود مسافات بين سيقانها كالتبع ، والعكس بالنسبة لمحاصيل اخرى كالتي لا يحتاج نموها الى وجود فراغات بين سيقانها لذا يتسم بالكثافة كشعير والقمح مما يقلل من فرص تعرية التربة .

وينبع الوسائل السببه لحفظ التربة من التعرية :

■ طريقة الحرث الكنتورية فى الاراضى الزراعيّة على السفوح الجبلية ، وفيها تكون خطوط الحرث متعامدة على اتجاه انحدار السفوح ، ومتفقة مع خطوط المناسيب المساوية .

■ المحافظة على الغطاء النباتى الطبيعى سواء كانت غابات وذلك عن طريق تنظيم عمليات قطع الاشجار ، واتباع سياسة التشجير ، أو حشائش وذلك عن طريق تنظيم عمليات للرعى بحيث لا تربي أعداد من الحيوانات تفوق طاقة المراعى .

■ تنظيم رراعة الاراضى الحدية باتباع دورة زراعية منظمة تزرع بمقتضاها قطعة الارض مرة واحدة كل سنتين أو ثلاث سنوات حتى تستفيد الاراضى الزراعية من الامطار القليلة التى تسقط على تلك الجهات ، وتحفظ التربة بنسبة من الرطوبة تعمل على تماسكها وعدم تظاير ذراتها مع الرياح .

ونعرف التربة بأنها عضوية اذا تعدت نسبة العنصر العضوية فيها ٢٠٪ من وزنها ، واذا تراوحت هذه النسبة بين ٢٠ - ٧٠٪ عرفت التربة باسم Much ، أما اذا تجاوزت نسبة العناصر العضوية فيها ٧٠٪ فتعرف بتربة اللبد النباتى Peat وجدير بالذكر أن العناصر العضوية المتحللة فى التربة نعرف بالدوبال Humus وهى فى الاصل عبارة عن جذور وأوراق النباتات والبكتريا ، بالإضافة الى المخلفات البشرية والحيوانية والديدان الارضية .

أما التربة المعدنية فتقل فيها نسبة العناصر العضوية عن ٢٠٪ من وزنها ، وتختلف نسبة المعادن وأنواعها فى التربة من مكان لآخر حسب نوع الصخور

الأصلية التي تفتتت منها ، وقد تكون التربة محلية Residual Soil أو منقولة Transported Soil ، والتربة المحلية هي التي قرتكز ذراتها على الطبقة الأصلية التي تفتتت منها ، أما التربة المنقولة فهي التي تنقل مفتتاتها من جهات نشأتها الأصلية الى جهات أخرى بواسطة عوامل التعرية المختلفة ، وتتسم التربة المنقولة بتجدد خصوبتها من فترة لآخرى ، وهي عموما أكثر خصوبة من التربة المحلية ، ويمكن تقسيمها حسب عوامل نقلها الى ثلاثة أنواع رئيسية هي :

(أ) التربة الفيضية Alluvial Soil :

تتكون من ترسيب المواد المختلفة التي تحملها مياه الانهار وترسبها في وديانها ودالاتها عندما تهدأ سرعة تيار المياه ، ومن أمثلتها التربة الفيضية في أودية ودالات أنهار شبه القارة الهندية والصين ، بالإضافة الى وادي نهر النيل ودلتاه في شمال شرقي أفريقيا .

(ب) التربة الهوائية Eolian Soil :

تتكون من المفتتات التي تنقلها الرياح ، لذلك تنسم بدقة ذراتها وارتفاع خصوبتها وخاصة لغناها بالمواد العضوية والمعدنية ، ومن أمثلتها تربة اللويس Loess في الاجزاء الشمالية من الصين والتي حملتها الرياح من اواسط آسيا .

(ج) التربة الجليدية Glacial Soil :

تتكون من المفتتات التي نقلتها الثلجات عند تحركها فوق سطح الارض في الجهات التي كان يغطيها الجليد خلال العصور الجليدية ، وخلفتها عندما أخذت في الانصهار ، لذلك تنتشر هذه التربة التي تتكون أساسا من الطمي والحصى والجلاميد في الاجزاء الشمالية من آسيا وأوروبا وأمريكا الشمالية .

وتتباين خصائص التربة من مكان لآخر على سطح الارض تبعا لاختلاف الظروف الجغرافية ، وكثيرا ما يتخذ الغطاء النباتي الطبيعي أساسا للتوزيع الجغرافي للتربة نظرا لأهميتها كعامل مؤثر في توزيع النبات ، وفيما يلي بيان بأهم أنواع التربة في العالم .

١ - تربة اللاتيريت Laterite :

توجد في الجهات المدارية الرطبة وخاصة في وسط أفريقيا ، وفي حوض الامزون في أمريكا الجنوبية ، وهي تربة فقيرة في المواد العضوية والمعدنية

وخاصة القابلة مد؛: للذوبان في الماء ، اذ يساعد ارتفاع درجة الحرارة هنا على سرعة ذوبان المواد المعدنية القابلة للذوبان ، وتحلل المواد العضوية ، بينما تساعد غزارة الامطار واستمرارها على انجراف تلك المواد بصفة مستمرة ، لذلك نسم تربة اللاتيريت بانخفاض درجة خصوبتها ، ويميل لونها الى الاحمرار لاحتوائها على اكاسيد الحديد غير القابلة للذوبان .

٢ - تربة البودزل Podzol :

يتفق توزيعها على سطح الارض مع توزيع الغابات المخروطية في الاجزاء الشمالية من أمريكا الشمالية وأوروبا وآسيا ، وهي تعد أفقر التربة في العالم حيث تتكون من طبقتين ، السطحية منهما رقيقة يميل لونها الى الاخضرار حيث تتكون من الاوراق وبقايا النباتات المتراكمة على السطح ، وهي غير متحللة لانخفاض درجة الحرارة طول العام ، ونحترن هذه الطبقة السطحية جزءا كبيرا من مياه الامطار التي تصبح بعد فترة من الوقت محلولاً شديد الحموضة ، وقد ساعد على ذلك ان هذه الطبقة هشة وربما لذلك اطلق على هذا النوع من التربة اسم بودزل Podzol وهي كلمة روسية معناها «هش» .

أما الطبقة السفلية فهي جافة لعدم وصول مياه الامطار اليها ، وتميل الى اللون الرمادي . وهناك نوع آخر من تربة البودزل ينفق توزيعه مع توزيع الغابات النفضية ، هذا النوع اخصب من تربة البودزل في نطاق الغابات المخروطية ، ويرجع ذلك الى ما يأتى :

■ يتسم الغطاء النباتى هنا باحتوائه على نسبة مرتفعة نسبيا من كربونات الكالسيوم مما عمل على خفض نسبة حموضة التربة .

■ الارتفاع النسبى لدرجة الحرارة مع قصر فصل الشتاء نسبيا ساعد على تحلل الاوراق وبقايا النباتات المتراكمة .

٣ - تربة التشنوزم (التربة السوداء) Chernozem :

توجد في أكثر جهات الحشائش المعتدلة مطرا ، وخاصة في أوكرانيا وروسيا الاتحادية ، والولايات المتحدة الأمريكية ، حيث ساعدت غزارة الامطار النسبية على ظهور غطاء نباتى طبيعى من الحشائش الغنية عملت على توفير العناصر العضوية للتربة وخاصة أن درجات الحرارة هنا غير منخفضة مما عمل على سرعة تحلل الحشائش وبقايا النباتات ، كما أن نظام سقوط الامطار حفظ للتربة العناصر المعدنية فيها ، لذا تعتبر تربة

التشرونوزم من أغنى التربات الزراعية في العالم لارتفاع نسبة المواد العضوية والمعدنية فيها على السواء لذا يتراوح لونها بين البنى الداكن والاسود ، ويتركز في نطاقات هذه التربة أوسع المساحات المزروعة بالقمح في العالم وخاصة في الاجزاء الجنوبية من الجناح الاوربي لروسيا الاتحادية واوكرانيا والاجزاء الوسطى من الولايات المتحدة الامريكية .

وتنتشر التربة السوداء ايضا ولكن بدرجة أقل في اقليم البمباس في امريكا الجنوبية ، واطليم الدونز في استراليا ، واطليم الغلد في جنوب افريقيا .

٤ - تربة البرارى *Prairie* :

يتركز توزيعها في الجهات الممتدة بين نطاق التشرونوزم من ناحية ونطاق تربة اللاتيريت في الجنوب وتربة البودزل في الشمال من ناحية اخرى ، لذلك تنتشر في العروض المعتدلة والمخارية على حد سواء ، وترتبط نطاقاتها مع نطاق الحشائش الذى يتسم بوجود فصل جاف تنقطع خلاله الامطار لذا تموت الحشائش وتتحلل مما يرفع من نسبة المواد العضوية في التربة ، لذلك يتراوح لونها بين البنى والاسود ، وتربة البرارى متوسطة الخصوبة أى تقع في مركز متوسط بين تربة التشرونوزم شديدة الخصوبة وتربات اللاتيريت والبودزل قليلة الخصوبة .

٥ - تربة الحشائش السهراء :

توجد في النطاقات الانتقالية بين مناطق الحشائش والمناطق الصحراوية وهى أقل خصوبة من النوعين السابقين لانخفاض نسبة المواد العضوية بها الناتج عن فقر الغطاء لقلة الامطار ، وانتشار ظاهرة الجفاف معظم شهور السنة .

٦ - تربة المناطق الصحراوية :

نتسم التربة في هذه الجهات الجافة بفقرها في المواد العضوية الناتج عن فقر الغطاء النباتى والحياة الحيوانية ، وترتفع أحيانا نسبة العناصر المعدنية في تربة بعض الجهات الصحراوية وخاصة أكاسيد الحديد وكربونات الكالسيوم ، ويمكن استزراع بعض المناطق الصحراوية اذا ما تم استصلاحها وتوفير مياه الري اللازمة لها. كما حدث في جهات متعددة من صحارى جمهورية مصر العربية سواء على جانبى وادى النيل ودلتاه أو في مناطق الواحات أو في منطقة الساحل الشمالى الغربى .

٧ - تربة المناطق القطبية :

تعرف بتربة التندرا ، وهى تتكون من طبقة غير سميكة تتسم بارتفاع نسبة رطوبتها لضعف التبخر الناتج عن الانخفاض الشديد لدرجة الحرارة ، ويمكن تقسيم هذه التربة الى طبقتين رقيقتين ، العليا منهما بنية اللون شبه أسفنجية ، أما الطبقة السفلية فخضراء اللون ، وهما تتركزان على طبقة سفلية متجمدة دائما لا تسمح بتعمق جذور النباتات حتى خلال فصل الصيف القصير .

وتربة التندرا لا تصلح للزراعة ، وتقتصر فائدتها على نمو الحشائش التى يعيش عليها حيوان الكاريبو فى الاجزاء الشمالية من أمريكا الشمالية ، كما تستغل فى تربية حيوان الرنة فى شمال أوراسيا .

٧ - الغطاء النباتى :

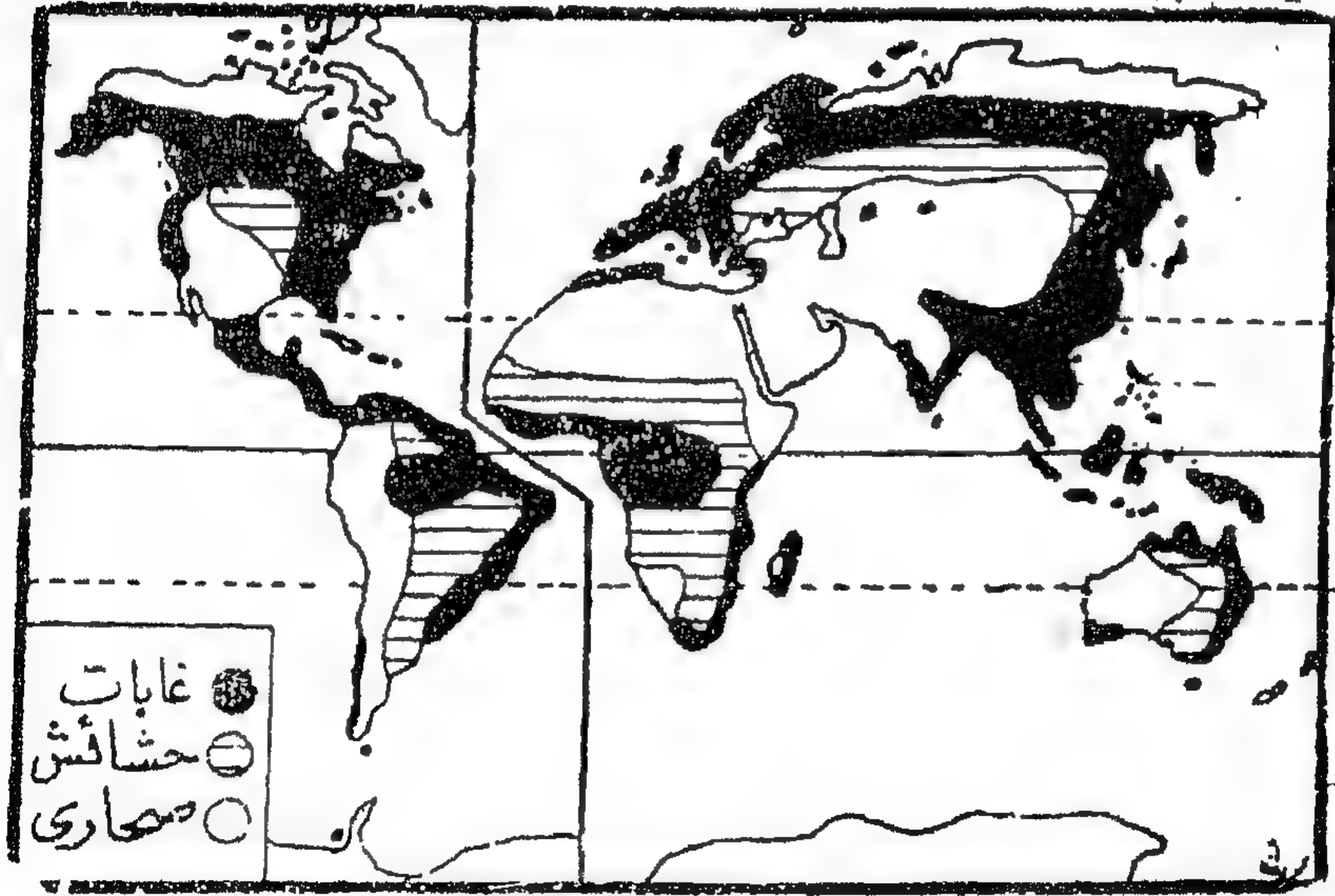
يقصد بالغطاء النباتى النباتات الطبيعية المنتشرة على سطح الارض والتى تتدرج من غليات تتباين كثافتها الى حشائش تختلف فى أطوالها وغناها حتى تصل الى النباتات الصحراوية الفقيرة ، ويمكن تصنيف الغطاء النباتى على أساس قدرته على مقاومة الجفاف الى ثلاثة أقسام رئيسية ، القسم الأول يضم النباتات ذات القدرة على النمو فى الظروف الجافة وتعرف باسم Xerophyts أما القسم الثانى فيشمل النباتات التى تنمو فى الأقاليم الرطبة وتعرف باسم Hydrophyts ، فى حين يطلق على نباتات القسم الثالث Mesophytes وهى التى تحتاج الى كميات متوسطة من المياه .

ويمكن أيضا تصنيف الغطاء النباتى على سطح الأرض بحسب قابليته للتأثر بالصقيع وقدرته على مقاومة برودة فصل الشتاء وقصر فصل النمو (١) وعموما يرجع تباين الغطاء النباتى من مكان لآخر على سطح الأرض الى اختلاف الظروف الطبيعية التى أهمها عناصر المناخ وخصائص التربة ومظاهر السطح والموقع الفلكى ، والموقع بالنسبة لخط الساحل .

وإذا استثنينا المناطق الصحراوية ذات التكوينات الصخرية والتى لا تسقط عليها أمطار ، والمناطق التى تغطيها الغطاءات الجليدية الدائمة لا تكاد توجد بقعة على سطح الأرض تخلو من غطاء نباتى . ويمثل الغطاء

(1) Freeman, O. W., & Raup, H. F., Essentials Geography, Second Edition, N. Y., 1959, p. 182.

النباتى مورد الثروة التى يمكن استغلالها بتجّاح كبير وخاصة 'بها' تنه . يتعدد منتجّاتها وتنوعها ، ولقد كان لهذا العامل دور هم فى تحديد نوع الحرفة التى يمارسها الانسان ، وبالتالى حددت أسلوب حياة ومستوى معيشة البشر فى جهات واسعة من العالم ، فيسود فى نطاق الغابات الاستوائية الكثيفة - حيث تعيش جماعات متخلفة من البشر - حرف الجمع والالتقاط والصيد البرى ، مع الرّاعة البدائية لمنقطة ، وتنتشر فى مناطق الحشائش وخاصة مناطق الاستبس حرفة رعى الحيوانات رغم نحول مساحات واسعة منها الى اراض زراعية ، بينما تسود فى نطاقات الغابات النفضية والمخروطية حيث يعيش الانسان فى مستوى حضارى مرتفع حرف قطع الاشجار متعددة الغصائل والخصائص مما ساعد على تعدد استخداماتها ، وانتاج المنتجات الخشبية المختلفة ولب الخشب والورق ، بالاضافة الى صيد الحيوانات ذات الفراء ، كما نجح الانسان فى بعض المناطق فى ازالة العبدت وحولها الى اراض زراعية ، وقد كان لانتشار الغابات فى بعض الجهات القريبة من السواحل دور مباشر فى قيام حرفة الصيد البحرى وبجانب د وفرت الاخشاب اللازمة لبناء اساطيل الصيد كما هى الحال فى اليابان وشمال شرقى الولايات المتحدة الامريكية والنرويج شكل رقم (٥) .



شكل رقم (٥) المجموعات الرئيسية لتغطاء النباتى الطبيعى

وجدير بالذكر أن حجم الاشجار ودرجة صلابة اخشابها ومدى كثافتها تلعب دورا هاما فى استغلال المناطق الغابية المختلفة ، فالغابات المخروطية

الـ . تنتشر فيها الاشجار ذات الاخشاب اللينة تعد أسهل في استغلالها وأكثر ربح من استغلال العنايد المدارية والتفضية ذات الاخشاب الصلبة ، لذا تلعب دورا رئيسيا في تنمية الاخشاب العالمية ، كما أنها أسهل في إزالة 'جرء منها لاحلال الزراعة محلها .

ونتباين سهولة استغلال الغابات من مكان لآخر داخل الاقليم المناخي الواحد تبعا لمدى كثافة الاشجار ، فالغابات الموسمية مثلا كانت أسهل في استغلالها ، وفي شق الطرق داخلها من الغابات الاستوائية ، كما أن أطراف العبيات حيث تنتشر الاحراش والادغال أسهل في استغلالها من الاجزاء الداخلية من الغابات حيث تنتشر الاشجار الضخمة الكثيفة المتشابكة الاغصان ، وتظهر هذه السهولة بوضوح عند التفكير في مد الطرق أو إزالة الغطاء النباتي من مساحات محددة لاحلال الزراعة محلها ، كما تقف غابات المانجروف عقبة في سبيل ربط الجهات الساحلية في نطاق الغابات المدارية المطيرة بالجهات الداخلية لكثافتها وكثرة فروعها وارتفاع اشجارها الكبير الذي يصل الى ٤٠ قدم في المتوسط (١٢ مترا) ، كما حالت مثل هذه الغابات دون انشاء المرافئ .

٨ - الحيوان الطبيعي :

يقصد بهذا العامل الحيوانات والطيور البرية على السواء ، وهي كالنبات الطبيعي تتلائم مع ظروف البيئة الطبيعية التي تعيش فيها وان كانت تختلف عنه في قدرتها على الحركة لذا فهي أقل ارتباطا بالبيئة الطبيعية ، والحيوان البري كالنبات الطبيعي يلجأ الى التلائم مع عناصر البيئة الطبيعية وخاصة مع العناصر المناخية ، يتمثل ذلك في اختلاف سمك جلود وفراء بعض الحيوانات وتباين ألوانها بما يتفق وظروف البيئة التي تعيش فيها .

وتقل كثافة الغطاء النباتي ويتباين مدى تنوعه ويزداد فقره بصفة عامة بالبعد عن خط الاستواء حيث المناطق المدارية المطيرة ، ويقل في نفس الاتجاه غنى الحياة الحيوانية ويتضاءل تنوعها وذلك لتوافر الغذاء والماء في المناطق المدارية المطيرة طول العام بينما تظهر صفة الفصلية سواء فيما يتعلق بدرجات الحرارة أو بكميات المطر كلما بعدنا عن هذه المناطق في اتجاه الشمال والجنوب ، لذا يقل تبعا لذلك توافر الغذاء والماء ، مما يقلل من امكانية التنوع الحيواني .

ورغم أن معظم الحيوانات والطيور تتلائم مع البيئات التي تعيش

فهيأ بحيث تصبح بيئات عمالية لها فاتها تلجا أحيانا إلى اتباع أساليب مختلفة من أجل استمرار الحياة فبعضها يلجا إلى الهجرة شمالا أو جنوبا هربا من شهور الشتاء الباردة كبعض فصائل الطيور ، بينما تلجا بعض الحيوانات في العروض العليا إلى الخمول والاستكنان خلال فصل الشتاء البارد في حين تستيقظ صيفا حيث تتسم بالحركة والنشاط ، ومرد ذلك تعذر الحصول على الغذاء والماء في هذه العروض خلال الشتاء ولبس مقاومة فصل البرودة كما يتصور البعض .

وقد أصبح توزيع الحيوانات البرية محدودا على سطح الأرض بعد أن استطاع الإنسان السيطرة على عدد كبير منها واستئناس بعضها ، بل أن تقدم الإنسان الحضارى وتعدد احتياجاته من المنتجات الحيوانية وازدياد الطلب عليها مكنه من انتخاب وتهجين سلالات جديدة ذات صفات خاصة مكنته من الحصول على أجود الأصناف من الأصواف والجلود ، بالإضافة إلى الحوم والألبان والمنتجات الحيوانية المختلفة ، ورغم ذلك فلا زال للحيوان الطبيعى (غير المستأنس) دور مؤثر في الانتاج بشكل مباشر وغير مباشر ، يتمثل ذلك فيما يلي :

■ تسبب الأرانب البرية خسائر كبيرة للمحاصيل المرروعة في استراليا ، لذا أقامت الدولة السياج الشهيرة المعروفة باسم Rabbit Proof Fences .

■ تسبب الكلاب الوحشية المعروفة باسم دنجو Dingo أضرارا بالغة بالثروة الحيوانية في استراليا وخاصة في المناطق الانتقالية بين المراعى والصحراء ، حيث تقضى على أعداد كبيرة من الثروة الحيوانية كل عام ، فقد قدرت هذه الخسائر في عام واحد بحوالى ٤٥ ألف رأسا من الأغنام في منطقة بروكن هل .

■ تقضى الفئران سنويا على كميات كبيرة من المحاصيل الغذائية في مختلف دول العالم تقدر بملايين الجنيهات ، كما أنها تنقل بعض الأمراض التى أخطرها الطاعون والتى تضعف من قدرة الإنسان على العمل والانتاج .

■ تسبب غارات أسراب الجراد على الأراضي الرراعية في شبه الجزيرة العربية وإثيوبيا والسودان وبعض جهات شمال غربى أفريقيا خسائر هائلة ، مما دفع مثل هذه الدول إلى درء خطورة الجراد بتبع اتجاهات أسراب والقضاء عليه .

■ تسبب الحشرات الثاقبة خسائر سنوية كبيرة في المحاصيل الغذائية وخاصة الحبوب مما دفع معظم دول العالم في الوقت الحاضر إلى مقاومة ممر هذه الحشرات والتقليل من أثاره المدمرة بإنشاء صوامع التخزين التي تحتاج إلى تكاليف كبيرة .

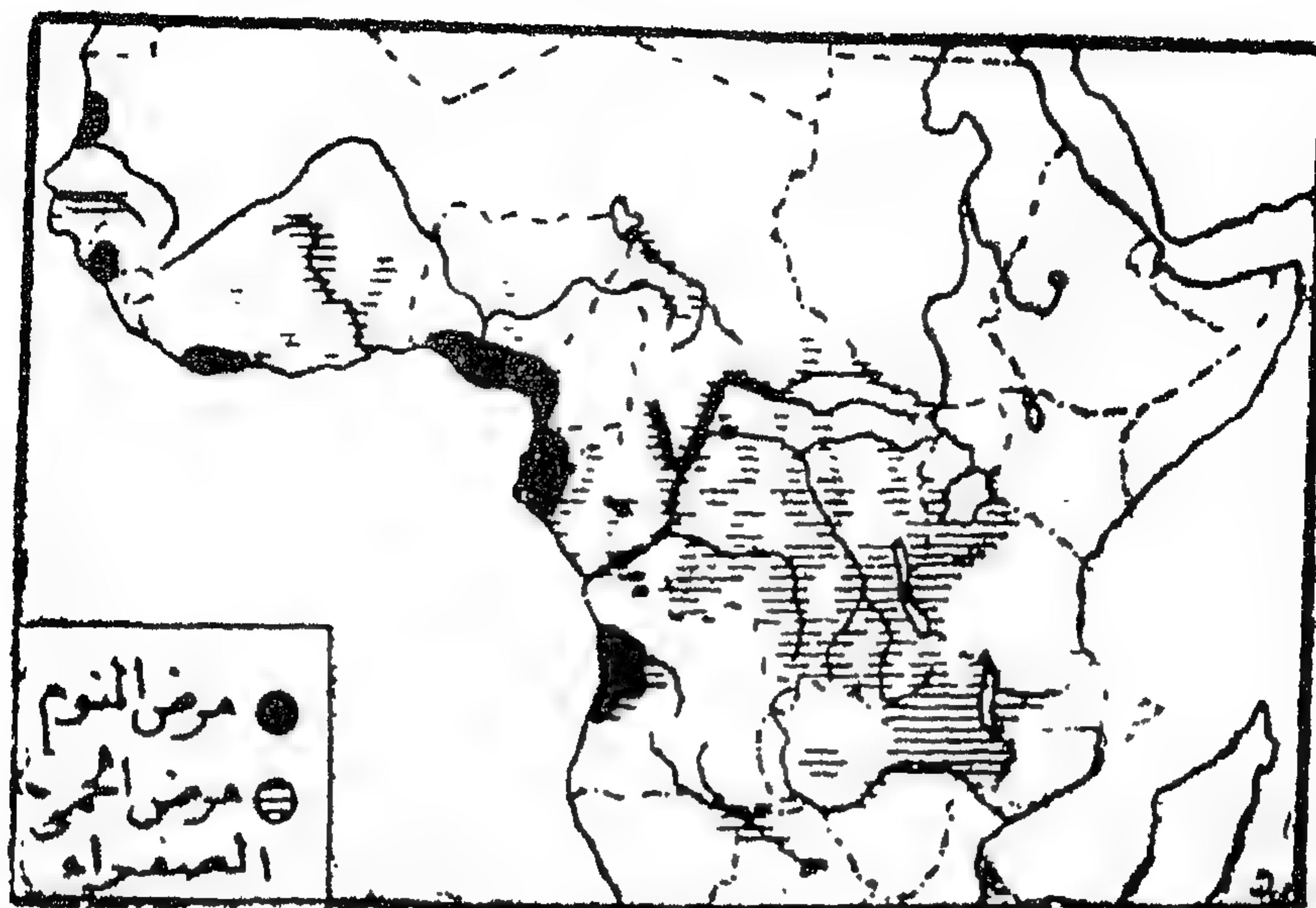
■ تؤثر بعض الحشرات كالبعوض وذبابة تسي تسي في الإنتاج بشكل غير مباشر عن طريق نقل الأوبئة والأمراض التي تضعف من قدرة الإنسان على العمل ، بل تقضى عليه في بعض الأحيان ، لذا تنقل ذبابة تسي تسي مرض النوم الذي يصيب الإنسان والحيوان في الجهات المدارية بوسط أدريجت ، وهي تنتشر في نطاق يمتد من دائرة عرض ١٢° شمالاً إلى دائرة عرض ٢٥° جنوباً ، ويتركز هذا المرض بصفة خاصة في الكاميرون وشرق زائير ، وفي الجهات المحاورة لبحيرتي فيكتوريا وروندولف . وينقسم مرض النوم إلى نوعين ، الأول يعرف بالروديسي وينقله ذباب تسي تسي المعروف باسم جلوسينا بالباليس *Glossina Palpalis* ، وهي تنتشر في المناطق القريبة من المسطحات المائية لاعتمادها على الرطوبة في توالدها ، أما النوع الثاني فيعرف بالجامبي وينقله ذباب تسي تسي المعروف باسم جلوسينا مورستانتر *Glossina Moristans* (١) وهي تنتشر بين أشجار الغابات ، وتتكاثر ذباب تسي تسي بنوعيه خلال فترات سقوط الأمطار مما يزيد من خطورتها .

وتتوقف قدرة الإنسان الانتاجية والتوسع في تربية الحيوانات في هذه الجهات على القضاء على هذه الذبابة المدمرة . شكل رقم (٦) .

وينقل البعوض المعروف باسم أنوفيليس *Anopheles* أمراض الملاريا في الجهات المدارية في كل من أمريكا اللاتينية وأفريقيا وآسيا ، وفي إقليم البحر المتوسط ، وتعمل درجات الحرارة المرتفعة ونسبة الرطوبة العالية على انتشار الملاريا ، لذا ينتشر هذا المرض بصفة خاصة في مناطق المستنقعات وحول الآبار المكشوفة حيث تتكاثر يرقات البعوض الناقل للملاريا ، وتحدث الاصابات عادة في جميع شهور السنة في الجهات المدارية الحارة ، بينما تحدث خلال شهور الصيف والخريف في الجهات معتدلة الحرارة ، ويقاوم الإنسان البعوض الناقل للملاريا والحمى الصفراء بعدة طرق أهمها رش مناطق توالد اليرقات بالمبيدات المختلفة ، بالإضافة

(١) أحمد حافظ وآخرون ، الأمراض المتوطنة بأفريقيا وآسيا ، القاهرة ، ١٩٦١ ، ص ٨٥ - ٨٧ .

الى التوسع في تجفيف المستنقعات التي تمثل معظمها مباءات تهدد
صحة الاهالى.



شكل رقم (٦) توزيع الامراض المدارية في وسط قارة افريقيا

الفصل الرابع .

العوامل البشرية والحضارية

بعد الانسان في الجغرافيا الاقتصادية هو العامل الانتاجي الاول ، فهو الذى يقوم بالعمل ، لذا يعطى لعناصر البيئة الطبيعية قيمتها ، ويكسبها اهمية ، ويعطى لوجودها معنى ، والانسان هو منتج السلع المختلفة ومستهلكها ، لذا يسعى في كل مكان على سطح الكرة الارضية الى استغلال عناصر البيئة الطبيعية وتسخيرها لتوفير حاجياته المختلفة مستغلا في ذلك قدراته ومكاناته متعددة سواء الكمية او الكيفية ، لذا كان من الاهمية بمكان دراسة سكان العالم من حيث توزيعهم وقدراتهم التى تتوقف الي ختم كبير على مستواهم الحضاري والمعيشي ، بالاضافة الى حالتهم الصحية والتعليمية مما يمكن من اعطاء صورة واضحة عن مدى توافر الايدي العاملة ونوعيتها ومستواها في جهات العالم المختلفة ، وعن مدى العلاقة بين الانسان والارض التى يعيش عليها ، والى اى مدى يتوافر الغذاء في الجهات المختلفة ، اذ انه من الضروري تتبع العلاقة بين الزيادة السكانية والزيادة في الطاقة الانتاجية .

توزيع السكان :

بختلف توزيع السكان من مكان لآخر على سطح الارض ، فيلاحظ ان هناك مناطق تتركز فيها اعداد كبيرة من السكان بينما يقل هذا التركيز في مناطق أخرى ، في حين يكاد ينعدم السكان في مناطق ثالثة ، وهذا يعنى ان سكان العالم غير موزعين توزيعا عادلا في المناطق المختلفة ، ويرجع ذلك الى عدة عوامل اهمها العوامل الطبيعية (كالمناخ ومظاهر السطح) التى تؤثر في العمليات الانتاجية ، والموارد الطبيعية التى يمكن ان يستغلها الانسان وتعمل على تجمعه بأعداد متباينة ، الى جانب العوامل البشرية التى تشمل المواليد والوفيات والهجرة التى تؤدي الى تباين معدلات نمو السكان في الجهات المختلفة ، بالاضافة الى الحرف الانتاجية ومدى توافر

طرق ووسائل النقل وعدد آخر من العوامل (١) .

وبعد أن كان عدد سكان العالم ٣٦٣٥ مليون نسمة عام ١٩٧٠ أصبح ٤٨٣٠ مليون نسمة عام ١٩٨٥ ، ٥٢٩٤ر٢ مليون نسمة عام ١٩٩٠ ، ٥٧٣٤ مليون نسمة عام ١٩٩٥ يوزعون على النحو الذى يبينه الجدول رقم (٥) (٢) .

جدول رقم (٥) :

(عدد السكان بالمليون)

| القارة أو المنطقة | ١٩٩٠ | | ١٩٩٥ | |
|------------------------|--------|------|-------|------|
| | العدد | % | العدد | % |
| آسيا | ٣١١٢ر٧ | ٥٨ر٨ | ٣٤٠٣ | ٥٩ر٣ |
| أفريقيا | ٦٤٢ر١ | ١٢ر١ | ٧٢١ | ١٢ر٦ |
| أوروبا | ٥٠٠ر١ | ٩ر٥ | ٥٠٩ | ٨ر٩ |
| أمريكا اللاتينية | ٤٤٦ر٨ | ٨ر٤ | ٤٨١ | ٨ر٤ |
| الاتحاد السوفيتى سابقا | ٢٨٩ر٤ | ٥ر٥ | ٢٩٧ | ٥ر٢ |
| أمريكا الشمالية | ٢٧٥ر٧ | ٥ر٢ | ٢٩٢ | ٥ر١ |
| الأوقيانوسية | ٢٧ر٤ | ٠ر٥ | ٢٨ | ٠ر٥ |
| الجميلة | ٥٢٩٤ر٢ | ١٠٠ | ٥٧٣٤ | ١٠٠ |

تبين أرقام الجدول رقم (٥) أن آسيا تتصدر القارات من حيث عدد السكان ، فقد بلغت النسبة المئوية لسكانها ٥٨ر٨% من مجموع سكان العالم

(١) للتوسع فى هذه الدراسة انظر :

(أ) محمد السيد غلاب ، محمد صبحى عبد الحكيم ، السكان ديموغرافيا وجغرافيا ، القاهرة ، ١٩٦٣ ، ص٠ص ٢٣٢ - ٢٤٩ .
(ب) عبد الفتاح محمد وهيبه ، جغرافية الإنسان ، بيروت ، ١٩٧٢ ، ص٠ص ١٤٧ - ١٨٦ .

(2) Yearbook of Labour Statistic, N., International Labour office. Geneva, 1972, p. 9.

— U. N., World Population Trends and Prospects, (1950-2000), N. Y., 1971.

(النسب المئوية من حساب المؤلف) .

عام ١٩٩٥ بعد أن كانت هذه النسبة ٥٦٪ من إجمالي سكان العالم عام ١٩٧٠ ، حيث زاد سكان القارة الآسيوية بمقدار ٢٠٥٧ مليون نسمة خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٧٠ ، ١٩٩٠ (أي بنسبة ٥١٤٪) ، وهي زيادة هائلة لم يحدث مثيل لها في أي قارة أخرى مما كان له نتائج اقتصادية واجتماعية ستعرض لها فيما بعد ، في حين بلغت نسبتهم ٥٩٣٪ من جملة سكان العالم عام ١٩٩٥ .

وجاءت أفريقيا في المركز الثاني بين قارات العالم من حيث حجم السكان ، فقد بلغ عدد سكانها ٦٤٢ مليون نسمة وهو ما يوازي ١٢٢٪ من جملة سكان العالم ١٩٩٠ ، بعد أن كان سكان القارة لا يتجاوز عددهم ٣٤٤ مليون نسمة عام ١٩٧٠ وبذلك زاد سكان أفريقيا بنسبة ٨٦٪ خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٧٠ ، ١٩٩٠ وهي أعلى نسبة زيادة حدثت لسكان قارة في العالم خلال الفترة قيد الدراسة ، بينما بلغت نسبة سكانها ١٢٦٪ من جملة سكان العالم عام ١٩٩٥ .

وجاءت أوروبا في المركز الثالث بين القارات من حيث عدد السكان بعد قارتي آسيا وأفريقيا فقد بلغ عدد سكانها ٥٠٠ مليون نسمة (٩٥٪ من سكان العالم) عام ١٩٩٠ في حين كان عدد سكانها ٤٦٢ مليون نسمة عام ١٩٧٠ ، ومعنى ذلك أن نسبة زيادة سكان القارة الأوروبية لم تتجاوز ٨٢٪ خلال الفترة قيد الدراسة مما يعكس بطء نمو سكان القارة ، ومرد ذلك عدة أسباب يأتي في مقدمتها ارتفاع مستوياتهم الحضارية واهتمامهم بتحديد النسل ، لذا تراوحت نسبة الزيادة السنوية للسكان في أوروبا بين ٣٦٪ - ١١٪ تقريبا خلال هذه الفترة بينما تراوحت بين ٢٩١٪ - ٢٩٧٪ في أفريقيا ، بين ١١٦٪ - ٢٤٩٪ في آسيا خلال نفس الفترة ، ولم تتجاوز نسبة سكان أوروبا ٨٩٪ من جملة سكان العالم عام ١٩٩٥ .

واحتلت أمريكا اللاتينية المركز الرابع بين القارات فقد بلغ عدد سكانها ٤٤٦ مليون نسمة (٨٤٪ من مجموع سكان العالم) عام ١٩٩٠ - وهي نفس نسبة سكان القارة إلى جملة سكان العالم عام ١٩٩٥ - بعد أن كان ٢٨٣ مليون نسمة عام ١٩٧٠ ، لذا زاد سكان القارة بنسبة ٥٧٪ خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٧٠ ، ١٩٩٠ ، وهي أعلى نسبة زيادة لسكان قارة في العالم سجلت خلال نفس الفترة بعد القارة الأفريقية ، وقد ساعد على ذلك ارتفاع معدل الزيادة السنوية لسكان القارة خلال هذه الفترة والذي تراوح بين ٢٦٤٪ - ٢٦٦٪ .

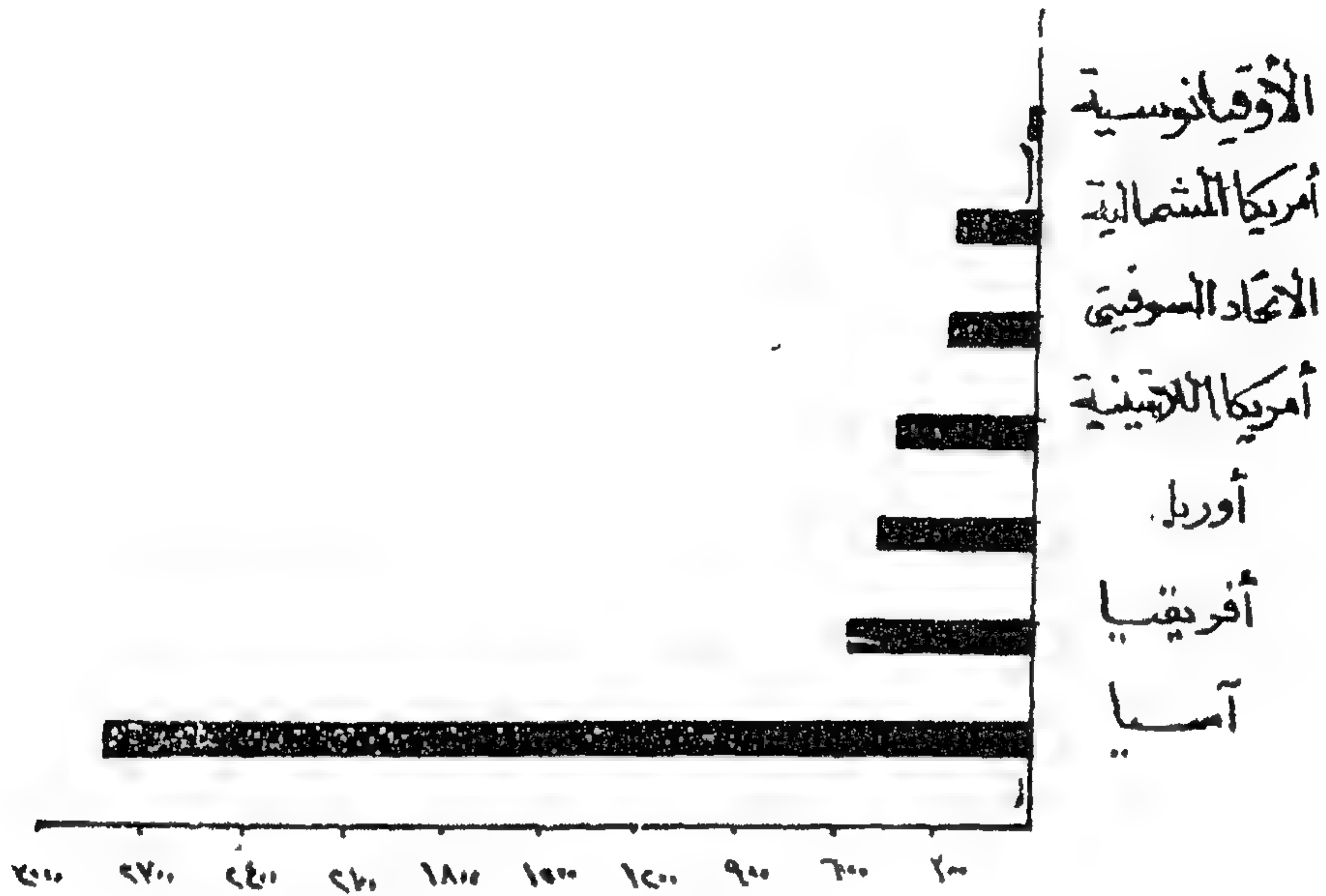
وجاءت دول الاتحاد السوفيتي السابق في المركز الخامس حيث بلغ عدد سكانيها مجتمع ٢٨٩ مليون نسمة (٥٠ر٥٪ من سكان العالم ١٩٩٠ بعد أن كان حوالي ٢٤٢ مليون نسمة عام ١٩٧٠) ، ومعنى ذلك أن سكان الاتحاد السوفيتي السابق زادوا خلال الفترة قيد الدراسة نسبة ١٦ر١٪ فقط . ورغم تزايد سكان دول الاتحاد السوفيتي السابق عام ١٩٩٥ عن عددهم عام ١٩٩٠ إلا أن نسبتهم لم تتجاوز ٥ر٢٪ من جملة سكان العالم عام ١٩٩٥ ، واحتلت أمريكا الشمالية المركز السادس إذ بلغ عدد سكانها ٢٧٥ مليون نسمة (٥ر٢٪ من سكان العالم) عام ١٩٩٥ بعد أن كان ٢٢٧ مليون نسمة عام ١٩٧٠ ، وبذلك زاد سكان القارة بنسبة ٢٠ر١٪ فقط وهي أدنى زيادة سكان سجلت في قارة أو إقليم خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٧٠ ، ١٩٩٠ بعد دول الاتحاد السوفيتي . في حين لم تتجاوز نسبة سكانها ٥ر١٪ من جملة سكان العالم عام ١٩٩٥ .

وجاءت الاوقيانوسية المركز الأخير بين قارات وأقاليم العالم من حيث حجم السكان حيث بلغ عدد سكانها نحو ٢٧ مليون نسمة وهو ما يعادل ٥ر٠٪ من مجموع سكان العالم عام ١٩٩٠ . ومع ذلك يزداد سكان الاوقيانوسية بشكل كبير فبينما بلغ عددهم ٣ر٢ مليون نسمة عام ١٩٦٥ أصبح ١٩ر٣ مليون نسمة عام ١٩٧٠ ، أي زاد سكان القارة بنسبة ٥٠ر٣٪ في مدى خمس سنوات (١٩٦٥ - ١٩٧٠) نتيجة للأعداد الكبيرة التي استقبلتها القارة من المهاجرين خلال هذه السنوات ، في حين بلغت هذه النسبة ١ر٩٤٪ خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٧٠ - ١٩٩٠ ، ومرد ذلك تشجيع الهجرة إلى هذه الجهات وخاصة إلى استراليا ونيوزيلندا ، وجددير بالذكر أن معظم المهاجرين من فئات السن الصغيرة التي تتراوح بين ٢٠ - ٣٠ سنة ، وتشجع الحكومات هنا على زيادة النسل بهدف تزايد عدد السكان حتى تتمكن من استغلال الامكانيات الاقتصادية الكبيرة التي نضجها هذه الجهات من العالم والتي تحتاج إلى أعداد متزايدة من الأيدي العاملة . وجددير بالذكر أن سكان الاوقيانوسية لم يتجاوز عددهم ٢٨ مليون نسمة (٥ر٠٪ من جملة سكان العالم) عام ١٩٩٥ .

ويختلف توزيع السكان من مكان لآخر داخل القارة الواحدة ، لذا يمكن تحديد أكثر جهات العالم ازدهاما بالسكان بأربع مناطق رئيسية هي :

١ - الجزء الجنوبي من قارة آسيا الذي يضم الهند وباكستان وبنجلاديش وسري لانكا ونيبال واتحاد ميان ما (بورما سابقا) وتايلاند

وكمبودشيا وماليزيا واندونيسيا ، ويشكل سكان هذا الجزء من آسيا ما يوازي ٤٦٪ من جملة سكان القارة ، أي أن هذا الجزء من القارة يضم أكثر من ربع سكان العالم .



شكل رقم (٧) سكان العالم (بالمليون نسمة)

ويتباين توزيع السكان هنا من نطاق لاخبر الا أن الازدحام يبلغ اقصاه في اودية أنهار الجانج والسند والبراهما بوترا ويراوادي وسلوين وميكونج ، بالإضافة الى جزيره جاوة . وتعد الهند أكثر دول هذا الجزء من القارة ازدحاما بالسكان فقد بلغ عدد سكانها ٩٣٦ر٥ مليون نسمة وهو ما يكون ٢٧ر٥٪ من جملة سكان القارة الآسيوية عام ١٩٩٥ .

٢ - الجزء الشرقي من قارة آسيا والذي يشمل الصين الشعبية واليابان وكوريا والصين الوطنية (تايوان) والفلبين وفيتنام وهونج كونج ولاوس وسنغافورة ومنغوليا ، ويكون سكان هذا الجزء ما يعادل ٤٨٪ من جملة سكان آسيا ، ٢٨٪ من اجمالي سكان العالم ، وتعد الصين الشعبية أكثر دول هذا الجزء من القارة ازدحاما بالسكان فقد بلغ عدد سكانها ١٢٠٣ مليون نسمة وهو ما يوازي ٣٥ر٣٪ من اجمالي سكان العالم عام ١٩٩٥ .

٣ - قارة أوروبا وخاصة الاجزاء الغربية منها حيث تنتشر المنشآت

الصناعية والتعدينية المختلفة ، وقد بلغ عدد سكان القارة ٥٠٠ مليون نسمة أى ما يكو ٩٥ر٩٪ من اجمالى سكان العالم عام ١٩٩٠ فى حين بلغوا ٥٠٩ مليون نسمة (٨٩ر٩٪ من سكان العالم) عام ١٩٩٥ . وتعد ألمانيا وإيطاليا أكثر دول القارة ازدهاما بالسكان ، فقد بلغ عدد سكان لاوس ٨١٣ مليون نسمة وهو ما يعادل ١٦٪ من جملة سكان القارة ، بينما بلغ عدد سكان إيطاليا ٥٨٢ مليون نسمة أى ما يوازى ١٤ر١٪ من مجسمى سكان أوروبا عام ١٩٩٥ .

٤ - الاجزاء الشرقية من قارة أمريكا الشمالية والتي تضم أساسا النطاق الجنوبى الشرقى من كندا ، والنطاق الشمالى الشرقى من الولايات المتحدة الأمريكية ، وازدهام السكان هنا اقل من مثيله فى آسيا وأوروبا حيث لم تتعد نسبة السكان فى القارة ٥١ر٥٪ من اجمالى سكان العالم عام ١٩٩٥ .

والازدهام السكانى فى آسيا أوضح منه فى أى مكان آخر فى العالم ، فقد تبين من العرض السابق أن دولتان فى القارة وهما الصين الشعبية والهند تضماني حوالي ٦٢ر٨٪ من جملة سكان القارة ، بينما لم يشكل سكان كل من ألمانيا وإيطاليا مجتمعي سوى ٢٨ر٤٪ فقط من سكان أوروبا عام ١٩٩٥ ، ويرجع ذلك الى تركيز معظم الموارد الطبيعية فى آسيا داخل عدد محدود من الدول مما عمل على ازدهامها بالسكان ، بينما تتوزع مثل هذه الموارد على عدد أكبر من دول القارة الاوربية مما قلل الى حد كبير من الازدهام الشديد للسكان فى عدد قليل من الدول ، بالإضافة الى تركيز السكان فى اجزاء محدودة من قارة آسيا لعظم المساحات غير الصالحة لسكنى الانسان سواء كانت صحراوية أو جبلية بينما تقل نسبة مثل هذه الاراضى فى أوروبا وخاصة اذا قورنت بتلك الموجودة فى آسيا .

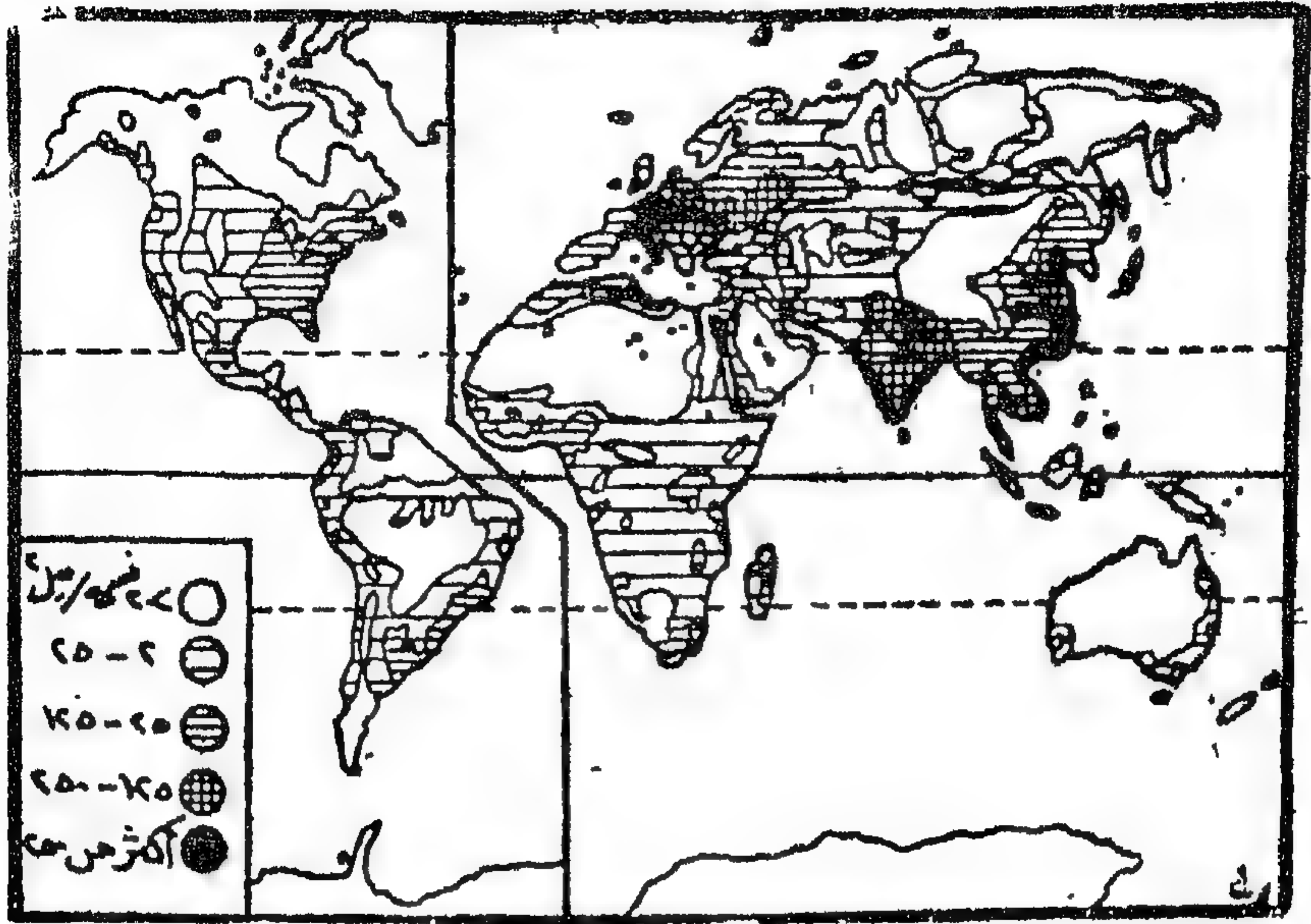
وفى أمريكا الشمالية يزداد الازدهام السكانى فى الولايات المتحدة الأمريكية (٢٦٣ر٨ مليون نسمة) عنه فى كندا اذ بلغ عدد سكان الدولة الاخيرة ٢٨ر٤ مليون نسمة عام ١٩٩٥ وهو ما يعادل ١٠ر٧٪ فقط من جملة سكان الولايات المتحدة الأمريكية ، ويرجع ذلك الى أن الدولة الاخيرة أكثر جذبا للسكان المهاجرين لغناها الكبير بالموارد الطبيعية وتقدمها الحضارى ، بالإضافة الى أنها أقدم من حيث التعمير الحديث ، ومع ذلك تضم كندا موارد طبيعية هائلة تـتـاج الى أعداد كبيرة من الايدى العاملة وشبكة جيدة من الطرق المختلفة لامكان استغلالها ، لذا ينتظر ازدياد عدد سكانها خلال السنوات القادمة سواء عن طريق الهجرة أو عن طريق الزيادة الطبيعية .

كثافة السكان (Density of Population : The Man Land Ratio)

من لاهمية يمكن درسه كثافة السكان في العالم نتبع العنقة بسر
الانسان والارض ، ولير مدى الاكتظاظ بالسكان ، فالاعداد المطلقة
للسكان لا تفسر الكثير في جغرافيا الاقتصادية اذ من الضروري ربط هذه
الاعداد بالارض وفريدها لاقتاحه وبالتالي قدرتها على اود السكان ،
وهذه كثافة العمد او الحصى *Arithmetical Density* وهي نسبة عدد
السكان إلى مساحة محدودة بعض النظر عن القدرة الانتاجية لهذه المساحة ،
لذلك هذه الكثافة لا تعطى صورة واضحة وحقيقية عن العلاقة بين الاساس
والارض ، فعدد حسابيا للكثافة العامة في مصر مثلا تأخذ في الاعتبار عدد
السكان ٦٢ر٣ مليون نسمة ، والمساحة الكلية البالغة ١٠٠١٤٤٩ كم^٢ ، هذا الرقم
مربعاً ، لذا يتبلغ لهذه الكثافة حوالي ٦٢ر٣ نسمة/كم^٢ ، هذا الرقم
لا يعطى صورة حقيقة للكثافة السكانية اذ ان معظم السكان (أكثر من ٩٨٪)
يعيشون في وادي النيل ودلتا (حوالي ٤٪ من مساحة البلاد) بينما باقى
المساحة (٩٦٪) عبارة عن صحارى تكاد تخلو من السكان يستثنى من ذلك
مناطق الواحات ومراكز النعدي ، لذلك فعند محاولة اعطاء صورة واضحة
عن العلاقة بين السكان والارض التى يعيشون عليها يجب ان يوضع في
الاعتبار القدرة الانتاجية للارض لان ذلك بين هل الاقليم يكون بيئة طاردة
للسكان ، أم مازال قادرا على استيعاب اعداد اخرى منهم ، كما ان مثل
هذه الدراسة تمكن من الحكم على مستوى معيشة السكان الذى يقوف
اساسا على كل من الموارد الطبيعية واعداد السكان اللازمة لاستغلالها ، لذا
يهتم في مثل هذه الدراسات بالكثافة الفزيولوجية *Physiological Density*
التي تربط بين عدد السكان ومساحة الارض المستغلة فعلا ، ومعنى ذلك انه
عند حساب الكثافة الفزيولوجية في مصر تستبعد المساحات الصحراوية غير
المستثمرة ، لذا تصل هذه الكثافة في مصر الى أكثر من ١٥٠٠ نسمة/كم^٢ ،
وعند تتبع خريطة توزيع كثافة السكان في العالم نلاحظ ان هناك اقاليم
كثيفة جدا بالسكان بينما هناك اقاليم قليلة السكان ، ويتبادر الى الازهان
العديد من الاسئلة منها ما أسباب هذه التباين الواضح والشديد في توزيع
السكان ؟ وهل الاقاليم كثيفة السكان في العالم قادرة على استيعاب اعداد
اخرى ؟ وهل الاقاليم الاقل كثافة ستظل هكذا طويلا ؟

وللاجابة على هذه الاسئلة يمكن تقسيم العالم حسب كثافة السكان

الى الاقاليم الرئيسية التالية : شكر رقم (٨) -



شكل رقم (٨) توزيع كثافة السكان في العالم

أولا - الاقاليم كثيفة السكان :

تشمل النطاقات التي تزيد فيها كثافة السكان على ٢٢٥ شخصا في الميل المربع ، ويمكن تقسيمها حسب توزيعها الجغرافي الى أربعة نطاقات رئيسية هي :

١ - شرقى وجنوبى آسيا حيث تضم هذه الجهات أكثر مناطق العالم كثيفة السكان تركزا في نطاق واحد ، وهو يضم كل دول شرق وجنوب آسيا التي يكون سكانها أكثر من نصف سكان العالم ، وهم يعيشون فوق مساحة محدودة من الارض تقدر بحوالى ١٠.٥ مليون كيلو متر مربع وهو ما يوازي ٧.٣٪ فقط من اجمالى مساحة اليابس ، لذلك ترتفع كثافة السكان بشكل كبير حتى أنها تبلغ في هونغ كونج ٥٦٠٠ نسمة/كم^٢ ، وفي سنغافورة ٢٦٠٠ نسمة/كم^٢ ، في حين تصل الى أكثر من ١٥٠٠ نسمة/كم^٢ في بعض جهات الصين الشعبية واليابان .

ويرجع الارتفاع الكبير لكثافة السكان في هذه الجهات اما الى التقدم الصناعى الهائل كما هى الحال في جزر اليابان وكوريا الجنوبية والصين الوطنية وهونغ كونج وبعض جهات الصين الشعبية والهند ، واما الى ملائمة العوامل الطبيعية لقيام زراعة كثيفة ناجحة عملت على استيعاب

هذه الجهات لتلك الاعداد الكبيرة من البشر ، ومن هذه العوامل طول فصل النمو ، وملائمة عناصر المناخ وخاصة درجة الحرارة والأمطار لزراعة الارض أكثر من مرة في السنة . كما أن التربات الزراعية هنا تتسم بارتفاع خصوبتها وبالتالي قدرتها 'الانتححية' فهي اما تربات فيضية كتربات اودية لا تهر تنشرة في هذه الجهات كلها وانجهز واليانجتى والسيكياح وليكويج وسليين وايراواوى والبراهما بوترا والحاج والسند ، واما تربت بركابية كربة جزيرة جاوه التى يعيش فيها أكثر من ٩٠ مليون نسمة ، وقد مكنت كل هذه العوامل اراضى هذا النطاق التى تكون نحو ٧٪ فقط من مساحة اليابس من اود أكثر من ٥٠٪ من اجمالى سكان العالم ، ومع استمرار ضغط السكان على الاراضى الزراعية لجأ الانسان الى زراعة السوح الجبلية بعد تحويلها الى مدرجات ، والمحاصيل الزراعية هنا بوعن ، اما محاصيل غذائية تتسم بغزارة انتاجها لمنفى بحاجة الاعداد الكبيرة من السكان كالارز ، واما محاصيل نقدية كالشاي والمطاط وقصب السكر وجوز الهند والاباكاء، كما اتجه السكان الى البحار المجاورة للحصول على عصر غذائى جديد الا وهو الاسماك ، لذا تلعب حرفة صيد الاسماك دورا رئيسيا في البنين الاقتصادى لمعظم دول هذا الجزء من آسيا ، ويعيش معظم سكان هذه الجهات فى مستوى معيشى منخفض - باستثناء سكان السبان - لضغط أعدادهم الكبيرة على الموارد الطبيعية المحدودة نسبيا .

٢ - غربى ووسط أورب حيث ترتفع كثافة السكان بشكل واضح وكبير وخاصة فى هولندا وبلجيكا والمانيا والمملكة المتحدة وايطاليا اذ تبلغ ٣٩٥ ، ٣٣٠ ، ٢٧٢ ، ٢٣٥ ، ١٩٢ نسمة فى الكيلو متر المربع على الترتيب . ويرجع ارتفاع كثافة السكان الى تعدد الحرف الانتاجية التى يزاونها الانسان والتقدم الصناعى الكبير ، والنشاط الاستعمارى لدول القارة وموقعها الحفرافى الممتار مما أنعش دولها اقتصاديا وعمل على ارتفاع كثافة سكانها .

ونلاحظ ارتفاع كثافة السكان بشكل واضح فى مناطق المدن الكبرى وتتركز من المنشآت الصناعية وحول مجام الحدود وحقول الفحم ، ويعتبر تعدد الحرف التى يزاوها الانسان فى القارة وخاصة فى الغرب والوسط من اهم أسباب ارتفاع كثافة السكان حيث تزاول هنا وينحاح كبير حرف قطع الاخشاب والتعدين والصناعة والتجارة والنقل والخدمات المختلفة والسباحة والصيد البحرى ، والزراعة ، وتضم قارة أوربا اكثف "توحدات" السياسية سكانا فى العالم وهى امارة مونكو التى تحت كثافة سكانها نحو ١٩٣٣٣ نسمة/كم٢ ، والامارة تعيش على السياحة حيث بتوافق

عليها حوالي ٦٥٠ ألف مباحث سنوي بينما لا تتجاوز مساحتها ٥ راكمتين
وهو ما يوازي ٠٦ ميل مربع .

ويعيش سكان معظم جهات القارة الاوربية وخاصة في الشمال والغرب
والوسط في مستوى معيشي مرتفع .

٣ - بعض جهات شرقي أمريكا الشمالية وخاصة على ساحل المحيط
الاطلسي وحول البحيرات العظمى حيث تتوطن أهم المراكز الصناعية في
كل من الولايات المتحدة الأمريكية وكندا ، وتتركز مساحات واسعة من
الأراضي الزراعية جيدة الإنتاج ، وقد ماعد على ارتفاع كثافة السكان
في هذه الاجزاء من القارة سهولة اتصالها بالقارة الاوربية عبر المحيط
الاطلسي ، واعتدال عناصر المناخ وتباين خصائصها مما ساعد على تنوع
المحاصيل المزروعة ، بالإضافة الى توافر العديد من الموارد الطبيعية سواء
كانت معدنية او غابية او بحرية .

٤ - نطاقات أخرى متفرقة يرجع ارتفاع كثافة سكانها اما الى اعتدال
مناخها وجودة أراضيها الزراعية وامكان زراعة الارض أكثر من مرة في
السنة الواحدة كوادي النيل الادنى ودلتاه في جمهورية مصر العربية ، واما
الى النشاط الصناعي الكبير وتوافر مساحات زراعية واسعة كحوض نهر
البو في شمالي ايطاليا حيث توجد أهم المناطق الزراعية وتتوطن أضخم
المراكز الصناعية (ميلان ، تورين) ، وفي اقليم برشلونة الصناعي وحوض
نهر لبرو في اسبانيا .

ثانيا - أقاليم متوسطة الكثافة :

وهي التي تتراوح كثافة سكانها بين ٢٥ الى أقل من ١٢٥ نسمة في الميل
المربع ، ويمكن تقسيمها الى قسمين رئيسيين هما :

١ - أقاليم حديثة التعمير نسبيا حيث تنتشر في العالم الجديد
بالجهات التالية :

(أ) معظم الجهات الشرقية والوسطى من أمريكا الشمالية حيث
تنتشر الأراضي الزراعية الواسعة ، وتلائم عناصر المناخ هنا النشاط الزراعي
الذي يتسم بالتنوع الكبير ، وبارتفاع القدرة الانتاجية للتربة الزراعية .

(ب) معظم جهات أمريكا الوسطى حيث تعتدل العناصر المناخية
وخاصة درجات الحرارة لارتفاع منسوب سطح الارض التي تبدو في شكل

هضبة عالية مموجة السطح ، وفي السهول الساحلية حيث تسقط الامطار ولكن بكميات غير كافية .

(ج) بعض جهات 'مريكا الجنوبية وخاصة في حوض نهر الامزون، والاجزاء الساحلية المطلّة على المحيط الاطلسي .

(د) جهات متفرقة من استراليا في ولايات كوينزلاند ونبوسوث ويلز وفيكتوريا وجنوب استراليا وغرب استراليا ، بالإضافة الى بعض الجهات الشرقية للجزيرتين الشمالية والجنوبية بنيوزيلندا حيث تنتشر الاراضى الزراعية والمراعى الطبيعية وبعض الموارد المعدنية .

ويستخدم الانسان في هذه الاقاليم حديثة التعمير الآلات الحديثة في العمليات الانتاجية المختلفة لتعويض النقص في الايدى العاملة والذي يشكل مشكلة تعاني منها أحيانا بعض هذه الجهات ، وعموما يعيش معظم سكان هذه الجهات في مستوى معيشى مرتفع ، ويمكن لهذه الجهات استيعاب أعداد كبيرة من السكان الحدد تمكّنها من استغلال الموارد الطبيعية المتوافرة بشكل كبير .

٢ - اقاليم متفرقة من العالم القديم تتمثل في :

(١) جهات متفرقة في القارة الافريقية تشمل أساسا السهول الساحلية في شمال غربى القارة ، والاجزاء الجنوبية حيث ينتشر الإوربيون ، والاجزاء المحيطة ببحيرة فيكتوريا ، وحوض وادى النيل الاوسط في السودان ، والجزء الأدنى من نهر الكونغو في دولة الكونغو الديمقراطية وبعض جهات ساحل غانا ، بالإضافة الى أجزاء من الساحل الشرقى لجزيرة مدغشقر ، وتتسم معظم هذه الجهات بصعوبة ظروفها الطبيعية ، وباعتمادها على الزراعة المطرية ، لذا يتباين الانتاج من عام لآخر تبعا لتذبذب الامطار .

(ب) بعض جهات قارة آسيا حيث تقل كمية الامطار نسبيا ويتباين مسوب سطح الارض ، اذ دفع الاكتظاظ السكانى في الشرق والجنوب الى اتجاه بعض السكان صوب المناطق الافقر لاستغلال مواردها المحدودة .

(ج) جهات متفرقة في أوربا وخاصة في الجنوب (بعض جهات شبه الجزر الجنوبية) والشرق حيث تنتشر حرفة الزراعة ، بالإضافة الى الجزء الجنوبى من شبه جزيرة اسكندناوه ، وبعض جهات بولندا وفنلندا وروسيا البيضاء وروسيا الاتحادية في الشمال الشرقى والشمال .

• ولا تستطيع معظم الاقاليم متوسطة الكثافة في العالم القديم استيعاب اعداد كبيرة من السكان لان مواردها الطبيعية محدودة وغير متنوعة بشكل كبير .

ثالثا - اقاليم منخفضة الكثافة :

وهي التي تتراوح كثافة سكانها بين ٢ - الى اقل من ٢٥ نسمة في الميل المربع ، وتتمثل فيما ياتي :

(أ) نطاق الاقاليم المدارية في وسط افريقيا وبعض جهات جنوب شرقي آسيا ، ويرجع انخفاض كثافة السكان هنا الى عدة عوامل منها اقتران درجات الحرارة المرتفعة بنسبة الرطوبة العالية (تعتدل حالة المناخ في بعض الجهات مرتفعة المنسوب وفي المناطق الجزرية) ، وكثافة الغطاء النباتي ، وانتشار الاوبئة والامراض ، وصعوبة النقل ، وينتشر في هذا النطاق حرق الجمع والالتقاط والصيد البري والرعى والزراعة البسيطة ، وان كانت توجد المزارع العلمية الحديثة في بعض جهات هذا النطاق حيث اقيمت بمساعدة الاوربيين لانتاج بعض المحاصيل التجارية الهامة كزيت النخيل والكافور وقصب السكر والسمبل والقطن والمطاط .

(ب) اقاليم الحشائش في اواسط القارة الاسيوية ، وهي مناطق قليلة الامطار ، وذات موقع جغرافي داخلي ، ويمثل الرعى اهم الحرف في هذه الجهات التي تعاني من تذبذب الامطار من عام لآخر ، لذا كثيرا ما نتعرض لخطر المجاعات .

(ج) بعض الجهات الباردة في شمالي اوراسيا وخاصة في أحواض انهار اوب وينس ولينا في آسيا ، وبعض جهات روسيا الاوربية وشبه جزيرة اسكندناوه في اوربا ، وتغطي الغابات المخروطية مساحات واسعة من هذه الجهات ، لذا تنتشر حرفة قطع الاشجار .

(د) بعض الجهات حديثة العمران والتي تتمثل أساسا في الاجزاء الشرقية من كندا ، ونطاق الحشائش في أمريكا الشمالية ، والجهات الداخلية القريبة من النطاق الساحلي ، بالإضافة الى نطاق القمح في الأرجنتين بأمريكا الجنوبية، وأجزاء من النطاق الساحلي في شرقي وجنوب غربي وجنوبي أستراليا ، ومعظم الاجزاء الغربية من الجزيرة الجنوبية لنيوزيلندا .

ويرجع انخفاض كثافة السكان في معظم هذه الجهات حديثة العمران الى القيود المفروضة على هجرة السكان من المناطق كثيفة السكان اليها ، ويتمثل ذلك في سياسة كندا التي تحرم هجرة الصينيين ، وسياسة استراليا البيضاء التي تمنع هجرة العناصر الآسيوية والأفريقية (الملونين) حفاظا على سيادة الاوربيين في هذه الاراضى الجديدة وتفوقهم .

(هـ) الاقاليم الحدية الواقعة بين الاراضى الزراعية ذات الامطار الكافية والاراضى الجافة ، وتتركز مثل هذه الاقاليم في شمال غربى افريقيا وجنوب غربى آسيا وبعض جهات أمريكا الشمالية وهى أقاليم تعاني من تباين الانتاج من عام لآخر تبعا لتذبذب كمية الامطار .

(و) الجهات مرتفعة المرتبة المنسوب المعقدة التضاريس كما هى الحال في بعض جهات وسط آسيا حيث تقل الامطار لبعدها عن البحار مصدر بخار الماء .

وتتباين الاقاليم منخفضة الكثافة في قدرتها على استيعاب اعداد من السكان ، اذ تستطيع الجهات حديثة العمران في كل من أمريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية وأستراليا ونيوزيلندا أن تستوعب اعدادا هائلة من السكان تمكن من استغلال الموارد الطبيعية المتنوعة استغلالا كاملا يسهم في استمرار ارتفاع مستوى معيشة السكان فيها . ولتأكيد ذلك نذكر إنه رغم عظم مساحة كندا البالغة ٩٩٧٦١٣٩ كم^٢ لا يستغل السكان البالغ عددهم ٢٨٤ مليون نسمة عام ١٩٩٥ سوى ٥% فقط من اجمالى مساحة البلاد . لذا لا تتعدى الكثافة العامة للسكان في كندا ٢٦ نسمة في الكيلو متر المربع . بينما تبلغ الكثافة الفيزيولوجية ٥٧ نسمة في الكيلو متر المربع تقريبا ، وهى كثافة منخفضة أيضا تظهر عدم ضغط السكان على الارض مما يمكن هذه الدولة من استيعاب اعداد كبيرة جدا من السكان ، وقد قدر بعض الباحثين عدد السكان الذى يمكن أن تستوعبه كندا بأكثر من ١٠٠ مليون نسمة على الاقل يستطيعون العيش في مستوى يعادل مستوى معيشة الإنسان المرتفع في غرب أوروبا ، كما تستطيع أستراليا بامكانياتها المتنوعة أن تستوعب عدد من السكان يقرب من ٥٠ مليون نسمة ويعيشون في نفس المستوى الاوربى . أما الاقاليم منخفضة الكثافة في العالم القديم فلا تستطيع استيعاب اعداد كبيرة من السكان لصعوبة ظروفها الطبيعية وفقر الموارد في معظم جهاتها .

رابعاً - اقاليم نادرة السكان :

وهى الاقاليم التى تقل كثافة السكان فيها عن شخصين فى الكيلو متر المربع ، ويرجع انخفاض كثافة السكان الى فقر الموارد الطبيعية وقسوة الظروف الطبيعية التى لا تمكن من استقرار السكان الا فى حالات خاصة كالكشف عن موارد معدنية ، وتتمثل هذه الاقاليم فيما يلى :

١ - الاقاليم الصحراوية الحارة التى تتمثل فى الصحراء الكبرى وصحراء كلهارى فى افريقيا ، وصحراء شبه الجزيرة العربية وبعض جهات هضبة ايران وجهات متناثرة شرق بحر قزوين فى آسيا ، وجهات من صحارى اريزونا وكاليفورنيا فى أمريكا الشمالية ، وصحراء آتكاما (الممتدة فى جنوبى بيرو وشمالى شيلي) ، ومعظم الجهات الوسطى والغربية من استراليا . . . فى هذه الاقاليم ينادر سقوط الامطار وترتفع درجة الحرارة بشكل كبير لذا أصبحت تكون بيئات غير صالحة لسكنى الانسان الا فى مناطق الواحات حيث تقدم أعداد قليلة من السكان باحتراف الزراعة البسيطة معتمدة على المياه الجوفية المستخرجة من الآبار والعيون،بالإضافة الى رعى الجمال والاعنام وخاصة عقب سقوط الامطار القليلة كما هى فى معظم الصحارى العربية . وقد يتجمع السكان فى مثل هذه الاقاليم بأعداد كبيرة فى المناطق الغنية بالموارد المعدنية كمناطق استخراج زيت البترول فى صحراء شبه الجزيرة العربية وفى الصحراء الكبرى .

٢ - الاقاليم الصحراوية الجليدية فى شمالى كل من أمريكا الشمالية وأوربا وآسيا حيث تنخفض درجة الحرارة ويقصر فصل النمو مما لا يسمح بقيام تحرفة الزراعة ، وتقتصر الحياة هنا على غطاء فقير من الحشائش يساعد على رعى حيوان الرنة فى شمالى أوراسيا ، وعلى توفير الغذاء اللازم لقطعان حيوان الكاريبو فى شمالى أمريكا الشمالية لذا تنخفض جدا كثافة السكان فى هذه الجهات الشمالية ، ويمكن أن ندخل ضمن هذه الاقاليم القارة القطبية الجنوبية المعروفة بانتاركتيكا والتى تكاد تقتصر الحياة فيها على عدة محطات صغيرة للأبحاث العلمية .

٣ - الاقاليم المدارية المطيرة حيث تنتشر الغابات الاستوائية الكثيفة سواء فى حوض الأمازون بأمريكا الجنوبية ، أو فى بعض الجهات الداخلية فى وسط افريقيا ، وقد عمل على ندرة السكان كثافة الغطاء النباتى وصعوبة الظروف الطبيعية وانتشار المستنقعات والابوئة والأمراض ، وافتقار هذه الجهات الى طرق للنقل تربطها بالجهات المجاورة ، لذا تتمثل الحياة هنا فى جماعات بسيطة متخلفة تعيش على الجمع والالتقاط والصيد وبعض الزراعة البسيطة المتنقلة .

٤ - الأقاليم الجبلية المرتفعة حيث أدى انخفاض درجات الحرارة بفعل الارتفاع عن منسوب سطح البحر إلى قصر فصل النمو ، فإذا أضفنا إلى ذلك عامل التصرس الشديد نجد تفسيراً لندرة السكان في مثل هذه الجهات التي تتسم بالعزلة الشديدة ، لذا يواجه الإنسان صعوبات كبيرة في استغلال الموارد والعابية والمعدنية في حالة وجودها في مثل هذه الجهات ، ويصبح هذا الاستغلال باهظ التكاليف ، وتتمثل هذه الأقاليم الجبلية أساساً في وسط آسيا حيث توجد أعلى الأقاليم الجبلية في العالم وأكثرها امتداداً ، بالإضافة إلى نطاقات الأنديز في أمريكا الجنوبية .

توزيع القوى العاملة :

ومن الضروري تتبع القوى العاملة في القارات المختلفة لتحديد نسبة هذه القوة إلى جملة السكان ، ولمعرفة نسبة الإعالة في كل قارة ، ويقابل مثل هذه الدراسة كيفية تحديد العاملين وغير العاملين بين فئات السن الصغيرة ، وأيضاً بين الإناث ، وخاصة أن تعريف المرأة العاملة يختلف من دولة لأخرى ، ففي دول شرق أوروبا الزراعية وفي فرنسا تدرج النساء العاملات في النشاط الزراعي ضمن القوة العاملة عكس الوضع بالنسبة لثيلاهن العاملات في مصر والبرازيل مثلاً حيث يعتبرن من غير العاملين ، لذا كان من الصعب تجديد القوى العاملة في العالم والتي تمثل أساس ثروته بدقة ووضوح ، وسوف نعتمد في هذه الدراسة على بيانات الأمم المتحدة .

بلغ عدد سكان العالم ٥٧٣٤ مليون نسمة عام ١٩٩٥ ، وقد سبق توزيع هؤلاء السكان على القارات المختلفة ، وقد بلغت نسبة عدد العاملين منهم حوالي ٤١٪ من جملة سكان العالم ، وهذا يعني أن حوالي ٤١٪ من سكان العالم يعملون ٥٩٪ تقريباً من إجمالي السكان ، وقد بلغت نسبة عدد العاملين من الرجال نحو ٦٦٪ من جملة العاملين في العالم ، في حين شكلت العاملات ما يعادل ٣٤٪ من جملة العاملين ، ومعنى ذلك أن النساء تسهمن بدور فعال في النشاط الاقتصادي في العالم ، وإن اختلفت نسبة العاملات إلى جملة القوى العاملة من دولة لأخرى تبعاً لطبيعة المجتمع ونقائده العامة ، لذلك بلغت هذه النسبة ٤٦٫٩٪ في السويد ، ٤٥٫٥٪ في الدنمارك ، ٤٥٫٥٪ في المجر ، ٤٣٫٢٪ في الولايات المتحدة ، ٤١٫٨٪ في فرنسا ، ٤٠٫٦٪ في كندا ، ٣٩٫٦٪ في اليابان ، ٣٨٫٤٪ في أستراليا ، في حين بلغت هذه النسبة ٩٣٪ في مصر ، ٢٠٪ في تونس ، ٣٠-٣٪ في المغرب ، ٧٣٪

في الاردن، ١٢ر٨٪ في الكويت، ٢٥ر٩٪ في الهند، ١٧ر١٪ في بنجلاديش (١١) .

وتختلف نسبة جملة العاملين من قارة لاخرى ، ففي دول الاتحاد السوفيتي السابق بلغت نسبة العاملين نحو ٥٠٪ من اجمالي السكان ، وهي اعلى نسبة للعاملين في العالم على مستوى المناطق والقارات اذ بلغت هذه النسبة ٤٦٪ في شرقى آسيا ، ٤٤٪ في اوربا ، ٤١٪ في الاوقيانوسية ، ٣٩ر٥٪ في امريكا الشمالية ، ٣٨ر٥٪ في افريقيا ، ٣٨٪ في جنوبى آسيا .

وتختلف نسبة العاملين (ذكور واناث) على مستوى الدول فبينما بلغت حوالى ٥٤ر٢٪ من جملة عدد السكان في رومانيا بلغت ١١ر٩٪ في بلغاريا ، ٥١٪ في اليابان ، ٤٨ر٦٪ في الدنمارك ، ٤٨ر٥٪ في المحر ، ٤٧ر٦٪ في استراليا ، ٤٧ر٣٪ في المملكة المتحدة ، ٤٣٪ في الهند ، ٤١ر٨٪ في الولايات المتحدة. الامريكية ، ٤٠ر٥٪ في عانا ، ٣٢ر٩٪ في نيجيريا ، ٣١ر٤٪ في اكوادور ، ٣٠ر١٪ في مصر ، ٢٩ر٤٪ في كولومبيا ، ٢٧ر٥٪ في موريتانيا ، ٢٥ر٦٪ في ليبيا ، ٢٤ر١٪ في تونس ، ٢٣ر٩٪ في الاردن .

ويبين الجدول رقم (٦) التوزيع التقريبي للعاملين في الانشطة الاقتصادية الرئيسية موزعين على القارات خلال عقد الثمانينيات من القرن العشرين :

جدول رقم (٦)

| القارة أو المنطقة | اجمالى عدد العاملين | توزيع العاملين على الانشطة المختلفة (%) | | |
|-------------------|---------------------|---|---------|---------|
| | (بالمليون) | الزراعة | الصناعة | الخدمات |
| آسيا | ٧٢٨ | ٧١ | ١٢ | ١٧ |
| اوريسيا | ١٩١ | ٢٨ | ٣٨ | ٣٤ |
| افريقيا | ١١٢ | ٧٧ | ٩ | ١٤ |
| الاتحاد السوفيتى | | | | |
| السابق | ١١١ | ٤٥ | ٣٨ | ٢٧ |
| امريكا الشمالية | ٧٧ | ٨ | ٣٩ | ٥٣ |
| امريكا اللاتينية | ٧١ | ٤٨ | ٣٠ | ٣٢ |
| الاوقيانوسية | ٦ | ٢٣ | ٣٤ | ٤٣ |
| الجملة | ١٢٩٦ | ٥٨ | ١٩ | ٢٣ |

(١) تم استخراج هذه النسب المئوية اعتمادا على الارقام التى تم تجميعها من المصدر التالى :

U N., Yearbook of Labour Statistics International Labour Office, Geneva, 1989.

تظهر أرقام الجدول رقم (٦) أن أكثر من نصف العاملين في العالم يحترفون الزراعة مما يظهر الأهمية الكبيرة لهذه الحرفة ، بينما يعمل حوالي ٢٣٪ من جملة العاملين بالخدمات المختلفة ، في حين لا يعمل بالصناعة سوى ١٩٪ فقط من إجمالي العاملين في العالم ، وإن انخفضت نسبة العاملين بالزراعة خلال السنوات الأخيرة حتى أن نسبة السكان الزراعيين في العالم بلغت حوالي ٤٥٪ من جملة سكان العالم عام ١٩٩٠ ، في حين بلغت ٤٧٪ من جملة سكان العالم عام ١٩٩٥ .

وتختلف هذه النسب في القارات المختلفة إذ بلغت نسبة العاملين بالزراعة أقصاها في أفريقيا وآسيا حيث وصلت إلى ٦٠٪ ، ٦٠٪ على الترتيب عام ١٩٩٥ ، لذلك تنخفض في القارتين نسبة العاملين بكل من الصناعة والخدمات كما يبدو من تتبع أرقام الجدول رقم (٦) ، كما ترتفع نسبة العاملين بالزراعة في أمريكا اللاتينية ودول الاتحاد السوفيتي السابق ولكن بدرجة أقل إذ بلغت ٢٠٪ ، ١٨٪ على الترتيب عام ١٩٩٥ للاولى ، ١٩٩١ للثانية . وترتفع نسبة العاملين بالصناعة في ثلاث قارات هي أمريكا الشمالية وأوروبا والأوقيانوسية حيث تبلغ ٣٩٪ ، ٣٨٪ ، ٣٤٪ على الترتيب ، وفي نفس القارات الثلاث التي تنقسم بارتفاع مستوى معيشة سكانها ترتفع نسبة العاملين بالخدمات المختلفة إذ تبلغ ٥٣٪ من جملة العاملين في أمريكا الشمالية ٤٣٪ في الأوقيانوسية ، ٣٤٪ في أوروبا ، كما ترتفع في دول الاتحاد السوفيتي السابق وأمريكا اللاتينية ولكن بدرجة أقل حيث تبلغ ٢٧٪ ، ٣٢٪ على الترتيب ، وتتاين هذه النسبة على مستوى الدول حيث بلغت ٣٩٪ في استراليا ، ٣٦٪ في كندا ، ٤٣٪ في السويد ، ٢٦٪ في اليابان ، ٢٥٪ في ايطاليا ، ٢١٪ في مصر .

وعلى مستوى الدول تصل نسبة العاملين بالزراعة أقصاها في لاوس ٧٧٪ ، ونيبال ٩٣٪ والهند حيث تبلغ ٦١٪ من جملة العاملين عام ١٩٩٥ ، بينما تبلغ ١١٪ في بلغاريا ، ٣٣٪ في مصر ٣٣٪ في بيرو ، وتصل هذه النسبة أدناها في المملكة المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية حيث تبلغ ٢١٪ ، ٢٦٪ فقط على الترتيب عام ١٩٩٥ . أما العاملين بالصناعة فتصل نسبتهم أقصاها في المملكة المتحدة حيث تبلغ ٤٩٪ من جملة العاملين ، يليها السويد ٤٥٪ ثم الولايات المتحدة الأمريكية وإيطاليا وأستراليا حيث تبلغ ٤٠٪ من إجمالي عدد العاملين . وترتفع نسبة العاملين بالخدمات المختلفة بشكل واضح وكبير في الولايات المتحدة الأمريكية

• واستراليا والمملكة المتحدة والارجنتين والسويد حيث تبلغ ٥٣٪ ، ٣٩٫٨ ٪ ، ٤٧٪ ، ٤٣٪ ، ٤٣٪ على الترتيب (١) .

مدى التوازن بين الزيادة السكانية والزيادة الانتاجية :

وبين الجدول رقم (٧) تطور عدد السكان موزعين على القارات خلال الفترة الممتدة بين عام ١٩٠٠ ، ١٩٨٥ (٢) .

يتضح من تتبع وتحليل أرقام الجدول رقم (٧) استمرار ازدياد سكان العالم بشكل مطرد وان اختلفت هذه الزيادة من قارة لاخرى ففي خلال الخمسين سنة الممتدة بين عامى ١٩٢٠ - ١٩٧٠ بلغت الزيادة السنوية للسكان اقصاها في امريكا اللاتينية اذ وصلت الى ٨٦٪ ، بينما بلغت ٢٩٪ في افريقيا ، ٢٢٪ في آسيا ، ٢٢٪ في الاوقيانوسية ١٩٪ في امريكا الشمالية ، ١٪ في الاتحاد السوفيتى ، ٨٪ فقط في أوروبا وهى ادى نسبة سجلت للزيادة السكانية فى أى قارة خلال الفترة المذكورة . وتغيرت الصورة الخاصة بتطور سكان العالم تماما خلال فترة العشرين سنة الممتدة بين عامى ١٩٧٠ - ١٩٩٠ اذ بلغ معدل الزيادة السنوية للسكان اقصاه فى قارة افريقيا حيث وصل الى ٤٣٪ لذا جاءت افريقيا فى المركز الثانى بين قارات العالم من حيث حجم السكان بعد آسيا عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغ معدل الزيادة السنوية للسكان ٢٩٪ ، ٢٥٪ ، ٢٢٪ ، ١٪ ، ١٪ ، ٤٪ فى قارات امريكا اللاتينية ، آسيا ، الاوقيانوسية ، الاتحاد السوفيتى السابق ، امريكا الشمالية ، أوروبا على الترتيب خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٧٠ - ١٩٩٠ مما احدث تغيرا واضحا فى ترتيب القارات والاقاليم تبعا لحجم السكان عما كان سائدا خلال الفترة الاولى .

ولكى نظهر مدى اطراد نمو السكان فى العالم نذكر أن الانسان العاقل احتاج الى ما بين ٥٠.٠٠٠ - ١٠٠.٠٠٠ سنة لكى يبلغ تعدادة حوالى ٢٥٠ مليون نسمة ، وهو رقم تقريبي لسكان العالم خلال أوائل العصر المسيحى ،

(1) International Labour Office, Ibid.

(٢) تم تجميع أرقام هذا الجدول من :

— U. N., World Population Trends and Prospects (1950 - 2000).

— Demographic Yearbook, (different issues).

— Oxford Economic Atlas of the World, London, 1973, p. 69.

علما بأن معدل الزيادة السنوية للسكان خلال الفترتين بين عامى ١٩٢٠ - ١٩٧٠ ، ١٩٧٠ - ١٩٩٠ من حساب المؤلف .

حدول رقم (٧) (مليون نسمة)

| القارة | ١٩٠٠ | ١٩٢٠ | ١٩٣٠ | ١٩٤٠ | ١٩٥٠ | ١٩٦٠ |
|--------------------------|-------|------|------|------|------|------|
| أفريقيـــــــــــــــــا | ١٢٠ | ١٤٠ | ١٥٥ | ١٧٢ | ١٢٢ | ٢١٨ |
| آسيــــــــــــــــا | ٨٥٧ | ٩٦٦ | ١٠٧٢ | ١٢١٢ | ١٢٨١ | ١٨٦٨ |
| أوربــــــــــــــــا | ١١٤٢٣ | ٢٢٩ | ٢٥٦ | ٢٨١ | ٢٩٢ | ٤٤٩ |
| أمريكا الشمالية | ٨١ | ١١٧ | ١٢٥ | ١٤٦ | ١٦٦ | ٢١٧ |
| أمريكا اللاتينية | ٦٣ | ٧١ | ١٠٩ | ١٣١ | ١٦٣ | ٢٥٢ |
| الأوقيانوسية | ٦ | ٨٨ | ١٠٤ | ١١٣ | ١٣ | ١٨ |
| الاتحاد السوفيتي | — | ١٥٨ | ١٧٦ | ١٩٢ | ١٨٠ | ٢٣٣ |
| الســــــــــــــــابق | — | ١٥٨ | ١٧٦ | ١٩٢ | ١٨٠ | ٢٣٣ |
| الجمــــــــــــــــلة | ١٥٥٠ | ١٨١٠ | ٢٠١٣ | ٢٢٤٦ | ٢٥١٧ | ٢٣٥٦ |

| القارة | ١٩٧٠ | ١٩٨٠ | ١٩٩٠ | معدل الزيادة السنوية بين عامي ١٩٧٠-١٩٨٥ | معدل الزيادة السنوية بين عامي ١٩٨٥-١٩٩٠ |
|--------------------------|--------|------|--------|---|---|
| أفريقيـــــــــــــــــا | ٣٤٤ر٤ | ٤٥٦ | ٦٤٢ر١ | ٢ر٩ | ٤ر٣ |
| آسيــــــــــــــــا | ٢٠٥٥ر٧ | ٢٥٨٠ | ٣١١٢ر٧ | ٢ر٢ | ٢ر٥ |
| أوربــــــــــــــــا | ٤٦٢ر١ | ٤٩٧ | ٥٠٠ر١ | ٠ر٨ | ٠ر٤ |
| أمريكا الشمالية | ٢٢٧ر٥ | ٢٦٠ | ٢٧٥ر٧ | ١ر٨ | ١ |
| أمريكا اللاتينية | ٢٨٣ر٢ | ٣٧٧ | ٤٤٦ر٨ | ٨ر٦ | ٢ر٩ |
| الأوقيانوسية | ١٩ر٣ | ٢٤ | ٢٧ر٤ | ٢ر٢ | ٢ر٢ |
| الاتحاد السوفيتي | ٢٤٢ر٦ | ٢٧٠ | ٢٨٩ر٤ | ١ر٠ | ١ر٠ |
| الســــــــــــــــابق | ٢٤٢ر٦ | ٢٧٠ | ٢٨٩ر٤ | ١ر٠ | ١ر٠ |
| الجمــــــــــــــــلة | ٣٦٣٥ | ٤٤٦٤ | ٥٢٩٤ر٢ | ٢ | ٢ر٣ |

وقد تضاعف هذا الرقم عام ١٦٥٠ ميلادية أي أن سكان العالم تضاعفوا وبلغوا ٥٠٠ مليون نسمة في مدى ١٦٥٠ سنة ، وفي مرحلة ثالثة تضاعف السكان مرة ثانية في مدى ٢٠٠ سنة حيث بلغوا حوالي ١١٠٠ مليون نسمة عام ١٨٥٠ ، ثم بعد ذلك تضاعفوا مرة ثالثة في فترة زمنية قصيرة لا تتجاوز

(١) بما في ذلك دول الاتحاد السوفيتي السابق .

ثمانين عاما حيث بلغوا ٢٠٠٠ مليون نسمة عام ١٩٣٠ ، وتضاعف سكان العالم للمرة الرابعة في مدى خمسة وأربعين عاما اذ بلغوا نحو ٤٠٠٠ مليون نسمة عام ١٩٧٥ ، كما ينتظر تضاعف السكان مره خامسة في فترة رمسية قصيرة من مريد على خمسة وثلاثين عاما حيث سيبلغ عدد سكان العام ٨٠٠٠ مليون نسمة عام ٢٠١٠ ميلادية (١) شكل رقم (٩) .

وهذا يعنى أن الزيادة السكانية الكبيرة في العالم أدت الى تفجير عدد السنوات اللازمة لبلوغ سكان العالم ضعف عددهم فبعد أن كانت في اول الامر ما بين ٥٠-١٠٠ سنة أخذت في التناقص بشكل فجائى الى ١٦٥٠ ، ٢٠٠ ، ٨٠ ، ٤٥ ، ٣٥ سنة ، وهذا يتطلب ضرورة الحد من هذا المتضخم السكانى الرهيب بكل الوسائل الممكنة .

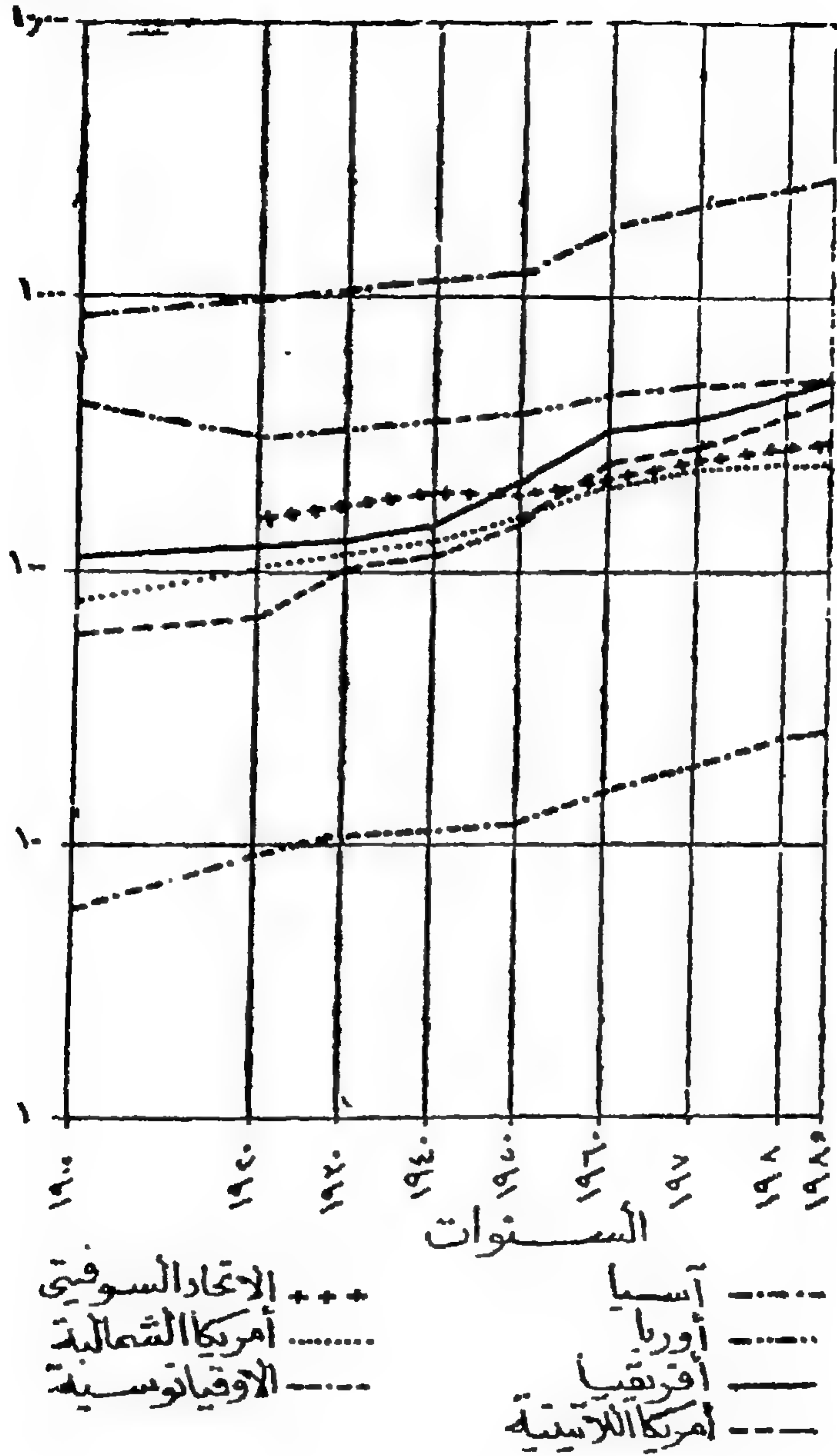
وتحتاج هذه الزيادة السكانية الكبيرة في العالم الى محاولة البحث عن مدى التوازن بينها وبين الزيادة الانتاجية ، وخاصة أن معظم هذه الزيادة موجودة في دول نامية تعاني من مشكلة عدم كفاية مواردها كما هى الحال بالنسبة لمعظم دول شرق وجنوب آسيا ، وبعض دول افريقيا وامريكا اللاتينية وهى دول تسهم الزراعة بالجزء الاكبر من دخلها القومى ، بينما هناك دول كثيرة في العالم لا تعاني من هذه المشكلة كمعظم الدول الاوربية ودول العالم الجديد التى تمتلك موارد كثيرة تفيض عن حاجتها في الوقت الذى ينخفض فيه معدل زيادة السكان بها .

وقد زادت الطاقة الانتاجية في العالم منذ أواخر القرن التاسع عشر بعد تقدم طرق النقل والاتصال التى ساعدت على التوسع في استغلال الاراضى الجديدة في كندا وبعض جهات الولايات المتحدة الامريكية والارجنتين واستراليا ونيوزيلندا ، لذلك ازداد انتاج هذه الجهات ، كما زاد أيضا انتاج العديد من الدول الاوربية بشكل يسمح باستيعاب أى زيادة سكانية .

أما في معظم دول آسيا وأفريقيا ، وهى دول فقيرة غالبا تمثل الزراعة فيها أهم الحرف الانتاجية اذ يعمل بها ما بين ٦٠ - ٨٠% من اجمالي العاملين - هذا في الوقت الذى تعد فيه الولايات المتحدة الامريكية أكبر مصدر للمنتجات الزراعية رغم أنه لا يعمل بالزراعة سوى نحو ٢٦% فقط

(١) الارقام الدالة على عدد الاعوام اللازمة ليتضاعف سكان العالم من تقديرات الامم المتحدة .

مليون نسمة



شكل رقم (٩)

تطور سكان العالم موزعين على القارات المختلفة (بالمليون نسمة)

من جملة العاملين بها - فان انتاج الطعام لم يزداد بنفس معدلات الريادة السكانية ، فقد تراوح المعدل السنوى للزيادة السكانية بين ٢ر٣٪ في آسيا وأفريقيا ، ٢ر٨٪ في أمريكا اللاتينية خلال الفترة الممتدة بين عامى ٦٠ - ١٩٦٦ ، أما الطعام فكان معدل زيادته أقل من ذلك بكثير خلال نفس الفترة تقريبا ، يتضح ذلك من تتبع أرقام الجدول رقم (٨) التى تبين متوسط الزيادة السنوية لانتاج الحبوب فى الفترة ما بين عامى ٥٢ - ١٩٥٦ ، وعامى ٦٣ - ١٩٦٦ على سبيل المثال (١) :

جدول رقم (٨)

| المنطقة | معدل الزيادة السنوية (٪) | |
|------------------|--------------------------|---------|
| | المساحة المزروعة | الانتاج |
| أمريكا اللاتينية | ٢ر٥٦ | ١ر٤٦ |
| الشرق الأدنى | ١ر٨١ | ٠ر٦٢ |
| الشرق الأقصى | ١ر١٢ | ١ر٨٣ |
| أفريقيا | ١ر٦٢ | ١ر٠٣ |
| المتوسط العام | ١ر٤٩ | ١ر٥٣ |

وأدت الزيادة السكانية الكبيرة فى دول آسيا وأفريقيا وأمريكا اللاتينية الى استهلاك معظم انتاجها الزراعى محليا ، بل أن بعضها اعتمدت خلال سنوات عديدة على المعونات الغذائية الخارجية ، كما أدت هذه الزيادة السكانية الى حدوث تغير جذرى فى التجارة الدولية للسلع وخاصة فيما يتعلق بتجارة الحبوب ، فبعد أن كانت أمريكا اللاتينية أكبر مصدر للحبوب حتى قبل الحرب العالمية الثانية احتلت أمريكا الشمالية واستراليا هذا المركز فى الوقت الحاضر .

واسهم تطبيق خطط التنمية الزراعية بالعديد من دول العالم فى تزايد الانتاج العالمى من محاصيل الحبوب يتضح ذلك من تتبع أرقام الجدول رقم (٩) التى تبين النسب المئوية لتزايد انتاج العالم من الحبوب على مستوى القارات عام ١٩٩٠ بالقياس الى مستوى الانتاج لمتوسط الاعوام ١٩٨١/٧٩ .

(١) نقلا عن :

OECD , The Food Problem of Developing Countries, 1968.

جدول رقم (٩)

| القارة أو الاقليم | % | القارة أو الاقليم | % |
|-------------------------|------|-------------------|------|
| الاتحاد السوفيتى للسابق | ٤٥ر١ | الاقوسانوسية | ١٣ |
| آسيا | ٣٥ر١ | أمريكا الشمالية | ١٠ |
| أفريقيا | ٢٢ر٩ | أمريكا الجنوبية | ٣ |
| أوروبا | ١٦ر٨ | العالم | ٢٥ر٦ |

وجدير بالذكر أن معظم الزيادة التى حدثت فى انتاج الحبوب بالدول النامية نتجت عن التوسع الافقى أكثر من ارتفاع القدرة الانتاجية للتربة الزراعية . ويمكن حل مشكلة الغذاء فى الدول النامية بثلاث طرق أولها وأهمها تنظيم النسل لخفض نسبة الزيادة السكانية ، واتباع سياسة تسويق الانتاج لامنصاص العمالة الزائدة عن حاجة الاعمال الزراعية ويمكن تحقيق ذلك عن طريق التصنيع ، وقد اهتمت الدول النامية بالفعل ببرامج التنمية الصناعية ولكن بدرجات متفاوتة حسب قدرة وامكانيات كل منها ، يتضح ذلك من تتبع تطور عدد المنشآت الصناعية الرئيسية فى بعض الدول النامية خلال السنوات ١٩٧٨ ، ١٩٨٢ ، ١٩٨٧ كما يبدو من الجدول رقم (١٠) (١) .

ويجب العمل على زيادة رقعة الاراضى المرزوعة بالتوسع الافقى ، مما يتطلب ضرورة توفير المياه بالوسائل المختلفة التى تقباين بطبيعة الحال من دولة لآخرى ، مع رفع القدرة الانتاجية للاراضى الزراعية. مما يزيد من جملة الانتاج الزراعى ، فالملاحظ وجود تفاوت كبير فى متوسط انتاجية الاراضى الزراعية ، فهى تقباين من دولة لآخرى فى قارات آسيا وأفريقيا وأمريكا اللاتينية (وهى القارات التى تعاني معظم دولها من ضغط السكان على الاراضى الزراعية) وان كانت تتفق فى انخفاض متوسطاتها عن مثيلتها فى الدول الاخرى وخاصة فى أوروبا وأمريكا الشمالية ، اذ يبلغ متوسط انتاجية الهكتار من الفمح ١١٤٣ كجم فى الجزائر ، ١٤٨١ كجم فى البرازيل ، ٢٤٨٢ كجم فى الهند ، ٢٠٨١ كجم فى باكستان بينما يصل فى

(١) U. N., Industrial Statistics Yearbook 1982, Volume I, N. Y., 1985.
— U. N., Industrial Statistics Yearbook 1987, Volume I, N. Y., 1989.

مصر الى ٥٤٢٢ كجم ، في حين يزيد عن ذلك كثيرا في هولندا وبلجيكا بحيث يبلغ ٨٨٥٤ ، ٦٩٣٠ كجم على الترتيب ، ومعنى ذلك أن انتاجية الهكتار من القمح في الهند تبلغ نحو أقل من نصف انتاجيته في مصر ، وأقل من ثلث انتاجيته في هولندا . وبالنسبة لانتاج الارز يبلغ متوسط غلة الهكتار ٢٧٠١ كجم في لاوس و ١٣٦٧ كجم في كمبوديا ، ٢٨٧٩ كجم في الهند ، ٢٥٦٥ كجم في البرازيل ، ٣١٠٦ كجم في ميان مار ، ٤٣٤٣ كجم في أندونيسيا ، ٣١٢٢ كجم في ماليزيا ، ٦٢٧٤ كجم في الولايات المتحدة الأمريكية ، ٨١٧٣ كجم في مصر ، ٦٠٠٧ كجم في اسبانيا ، وهذا يعنى أن انتاجية الهكتار من الارز في مصر تعادل نحو سبعة اضعاف انتاجيته في كمبوديا كما أن انتاجية الهكتار في الولايات المتحدة الأمريكية تعادل أكثر من ضعف انتاجيته في الهند ، وتعادل انتاجية الهكتار في اسبانيا أكثر من ضعف انتاجيته في لاوس .

جدول رقم (١٠)

| الدولة | ١٩٧٨ | ١٩٨٠ | ١٩٨٢ | ١٩٨٧ |
|-----------|-------|-------|------|-------|
| أفغانستان | ٢٤٢ | ٢٥٦ | ٢٧٦ | ٢٨٩ |
| بنمـا | ٦٢٤ | ٦١٥ | ٧٢٥ | ٨٨٣ |
| قبرص | ٥١٤٥ | ٥١٣٩ | ٥٨٤١ | ٦٨٣٧ |
| كولومبيا | ٦٦٢٤ | ٦٨٥٠ | ٦٧٩٢ | ٦٦٨٤ |
| الهند | ٨٤٣١١ | ٩١٣٨٨ | — | ٩٧٥٤١ |
| أندونيسيا | ٨٢٧٧ | ٨٣٧٢ | ٨٢٤٦ | ٨٣٧٩ |
| تركيا | ٧٤٥٠ | ٩٠٠٩ | ٨٤٨٨ | ٩٠٦٤ |
| سنغافورة | ٢٩٦٢ | ٣٣٦٩ | ٣٥٩٧ | ٣٥١٨ |
| المغرب | — | — | ٣٢٨١ | ٤٦٢٤ |
| تايلاند | — | — | ٩٥٨٤ | ٩٥٨٤ |
| السنغال | — | — | ١٩٧ | ٢١٦ |
| الفلبين | — | — | ٦٦٣٦ | ٥٧٧٠ |

ويبلغ متوسط انتاجية الهكتار من الذرة الشامية ١٠٢٣ كجم في بنين ، ١٥٤٠ كجم في الفلبين ١٦٣٣ كجم في الهند ، ١٤٢٨ كجم في باكستان ، ١٩٥٩ كجم في بيرو ، ٢٨٠٧ كجم في تايلاند ، ٦٤٧١ كجم في مصر ، ٧١٢١ كجم في الولايات المتحدة الأمريكية ، ٨٩٧١ كجم في ايطاليا ، ويعنى هذا

العرض أن متوسط إنتاجية الهكتار من الذرة الشامية في مصر يعادل أكثر من ثلاثة أضعاف إنتاجيته في الهند ، ونحو ستة أضعاف إنتاجيته في بنين ، كما يوازي متوسط إنتاجية الهكتار في الولايات المتحدة الأمريكية نحو ستة أضعاف إنتاجيته في الفلبين ، وحوالي أقل قليلا من خمسة أضعاف إنتاجيته في باكستان (١) .

يظهر العرض السابق ضعف إنتاجية الهكتار من بعض محاصيل الحبوب في معظم دول أمريكا اللاتينية وأفريقيا وآسيا ، ويمكن عن طريق رفع القدرة الانتاجية للتربة الزراعية من هذه المحاصيل المساهمة في حل مشكلة الغذاء في مثل هذه الدول ، والحقيقة التي يجب ألا تغيب عن الأذهان أن الظروف الطبيعية وخاصة المناخية منها ربما تحول دون وصول انتاج بعض المحاصيل في الدول النامية الى مستوى الانتاج في دول أوروبا وأمريكا الشمالية ، ولكن يمكن رفع مستوى الانتاج وتقريبه الى حد كبير من الانتاج الاوربي والأمريكي عن طريق استخدام المخصبات والاساليب الآلية الحديثة في الزراعة، مع الاهتمام بمشاريع الري والحرف مما تنعكس آثاره في النهاية على القدرة الانتاجية للأرض ، وعلى ذلك لا تتمثل مشكلة الغذاء في العجز عن انتاج الكميات الكافية ، بل تتلخص في سوء توزيع كمية الغذاء في العالم وعدم الاستغلال الأمثل للأرض ، والتأخر في تطبيق الأساليب العلمية الحديثة في جهات واسعة على سطح الأرض .

ولكى تتكامل هذه الدراسة سنتناول بالعرض والتحليل مستوى معيشة سكان العالم ، لتأثيره على الانتاج الاقتصادي من حيث التوزيع والتنوعية والكمية ، فارتفاع مستوى معيشة السكان في دولة ما يعنى ارتفاع القدرة الشرائية للسكان وبالتالي ارتفاع جملة الإنفاق وخاصة على سلع محددة مما يؤدي الى زيادة كمياتها المنتجة وتحسين نوعيتها ، كما يؤدي ارتفاع مستوى المعيشة أيضا الى تعدد وتنوع المنتجات والسلع المستهلكة سواء كانت منتجة محليا أو مستوردة من الخارج ، وهذا يفسر تعدد واردات دولة كالولايات المتحدة الأمريكية رغم أنها نتصدر دول العالم في انتاج العديد من السلع .

ويتباين مستوى معيشة السكان داخل الدولة الواحدة من اقليم لآخر ،

(١) انتاجية الهكتار من المحاصيل المذكورة لعام ١٩٩٥ .
FAO., Production Yearbook, Vol. 49, 1995, Roma, 1996.

ومن فئة لآخرى من السكان ، فمستوى معيشة سكان المدن أعلى بصفة عامة من مستوى معيشة سكان المناطق الريفية ، كما أن مستوى معيشة سكان الإحياء الفقيرة القديمة أقل من مستوى معيشة سكان الإحياء الغنية الراقية ، كما أن مستوى معيشة العاملين بالصناعة أعلى بصفة عامة من مستوى معيشة العمال الزراعيين ، وفي المناطق الزراعية نفسها يتباين مستوى المعيشة الذى يرتفع بشكل ملحوظ فى المناطق التى تنتشر فيها حدائق الماكهة بينما ينخفض فى مناطق زراعة المحاصيل الحقلية .

ويعنى انخفاض مستوى المعيشة ضعف القدرة الشرائية للسكان وتركيز الانفاق العام على السلع الضرورية رخيصة الثمن كالمنتجات الغذائية والملابس .

وسيعتمد فى قياس مستوى المعيشة على متوسط نصيب الفرد من الدخل القومى رغم الاختلافات الإقليمية والفردية لهذا المتوسط داخل الدولة الواحدة ، إلا أنه يمثل الطريقة الوحيدة التى يمكن بها مقارنة مستويات المعيشة فى الدول المختلفة بالعالم .

يمكن تقسيم دول العالم الى ست مجموعات رئيسية هى (١) :

١ - دول لا يتعدى متوسط نصيب الفرد فيها من الدخل القومى ٧٥٠ دولار أمريكى سنويا .

٢ - دول يتراوح متوسط نصيب الفرد فيها من الدخل القومى بين ٧٥١ ، ٩٠٠ دولار أمريكى سنويا .

٣ - دول يتراوح متوسط نصيب الفرد فيها من الدخل القومى بين ٩٠١ ، ١٠٥٠ دولار أمريكى سنويا .

٤ - دول يتراوح متوسط نصيب الفرد فيها من الدخل القومى بين ١٠٥١ ، ١٢٠٠ دولار أمريكى سنويا .

٥ - دول يتراوح متوسط نصيب الفرد فيها من الدخل القومى بين ١٢٠١ دولار ، ٢٥٠٠ دولار أمريكى سنويا .

٦ - دول يتعدى نصيب الفرد فيها من الدخل القومى ٢٥٠٠ دولار أمريكى سنويا .

(١) بدون دول شرقى أوروبا (الشيوعية سابقا)

اولا - دول لا يتجاوز متوسط نصيب الفرد فيها من الدخل القومي ٧٥٠ دولار أمريكي سنويا :

نضم كمبوديا ، اثيوبيا ، مالى ، بوركينا فاسو ، تشاد ، اريتريا .

ثانيا - دول يتراوح متوسط نصيب الفرد فيها من الدخل القومي بين ٧٥١ - ٩٠٠ دولار أمريكي سنويا :

تشمل لاوس ، نيبال ، بنجلاديش ، افغانستان ، بنين ، بوروندي ، افريقيا الوسطى ، كومورو ، نامبيا ، موزمبيق ، غينيا بيساو ، ليسوتو ، مالاچاش ، مالاوى ، النيجر ، رواندا ، سيراليون ، الصومال ، اوغندا ، تنزانيا ، الكونغو الديمقراطية ، الرأس الأخضر ، جامبيا ، توجو .

ثالثا - دول يتراوح متوسط نصيب الفرد فيها من الدخل القومي بين ٩٠١ - ١٠٥٠ دولار أمريكي سنويا :

تضم جزر سامو ، تونجا ، اسجولا ، غينيا ، كينيا ، غينيا الاستوائية ، غامبيا ، ليبيريا ، ساوتومي وبرنسيب ، نيجيريا ، السنغال ، السودان ، زامبيا ، افغانستان ، اتحاد ميان مار (بورما سابقا) ، هايتى ، مقدونيا ، صربيا .

رابعا - دول يتراوح متوسط نصيب الفرد فيها من الدخل القومي بين ١٠٥١ - ١٢٠٠ دولار أمريكي سنويا :

تشمل موريتانيا ، مالديف ، الصين الشعبية ، الكاميرون ، اليمن ، سوازی لاند ، هندوراس ، السلفادور ، بوليفيا ، جويانا .

خامسا - دول يتراوح نصيب الفرد فيها من الدخل القومي بين ١٢٠١ - ٢٥٠٠ دولار أمريكي سنويا :

نضم مصر ، الهند ، زيمبابوى ، جيبوتى ، موريشيوس ، الكونغو الشعبية ، سرى لانكا ، الفلبين ، باكستان ، سولومون ، بابوا ، نيكاراچوا ، جرانادا ، المغرب ، ساحل العاج .

سادسا - دول يتعدى نصيب الفرد فيها من الدخل القومي ٢٥٠٠ دولار أمريكي سنويا :

تضم باقى دول العالم .

من تتبع وتحليل العرض السابق ومقارنته بتوزيع السكان في العنم
يمكن استخلاص الحقائق الرئيسية التالية (١) :

■ يعيش أكثر من نصف سكان العالم في ثمان دول هي الصين الشعبية ،
الهند ، مجموعة دول الاتحاد السوفيتي السابق ، الولايات المتحدة الأمريكية
أندونيسيا ، باكستان ، بنجلاديش ، اليابان ، إذ يشكل سكان هذه الدول
الثمان ما يوازي ٥٩٪ من اجمالي سكان العالم عام ١٩٩٥ .

■ لا يوجد بين هذه الدول العملاقة السبع سوى ثلاث دول فقط يزيد
متوسط نصيب الفرد فيها من الدخل القومي على ٢٥٠٠ دولار أمريكي
سنويا ، وهي الولايات المتحدة الأمريكية واليابان ومجموعة دول الاتحاد
السوفيتي السابق .

■ تتصدر دولة الإمارات العربية المتحدة دول العالم من حيث متوسط
نصيب الفرد من الدخل القومي إذ بلغ بها ٢٤٠٠٠ دولارا سنويا ، يليها
دولة قطر ١٧٥٠٠ دولارا سنويا ، وبلغ هذا المتوسط الولايات المتحدة
الأمريكية ، كندا ، النرويج ، سويسرا ، السويد حيث بلغ هذا المتوسط
٢٤ ألف ، ٣٧٢٠٠ ، ٢٠٨٠٠٠ ، ٢١٢٠٠ ، ١٧٦٠٠ دولارا أمريكيا سنويا
على الترتيب (عام ١٩٩٥) .

■ يرتفع متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي في معظم الدول
حديثة العمران حيث تتعدد الموارد الطبيعية ويقل ضغط السكان عليها ،
مما عمل على ارتفاع مستوى المعيشة ، كما هي الحال في الولايات المتحدة
الأمريكية « ٢٤٠٠٠ دولارا » ، كندا « ٢٢٢٠٠ دولارا » ، نيوزيلندا « ١٥٧٠٠
دولارا » ، استراليا « ١٩١٠٠ دولارا » .

■ يتراوح متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي في دول شمالي
وغربي أوروبا بين ٢٠٨٠٠ دولارا في النرويج ، ١٣١٠٠ دولارا في إيرلندا ،
بينما يتراوح في شرقي أوروبا بين ٤٦٨٠ دولارا في بولندا ، ٥٥٠٠ في المجر
٢٧٠٠ دولارا في رومانيا ، في حين يتراوح هذا المتوسط في جنوبي
القارة بين ١٦٧٠٠ دولارا في إيطاليا ، ١١٠٠ دولارا في البانيا ،

(١) لم يحسب هنا متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي في الدول
الشيوعية ودول موناكو والفاتيكان وسان مارينو لعدم توافر البيانات في
معظمها .

١٠٠٠ دولارا في مقدونيا ، ومعنى ذلك أن مستوى معيشة الانسان في أوربا مرتفع بشكل عام وان كان يبلغ اقصاه في شمالي وغربي القارة ، بينما ينخفض نسبيا في الشرق والجنوب وخاصة في مالطة والبرتغال والهند ، والبوسنة والهرسك حيث بلغ متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي ٦٦٠٠ ، ٨٧٠٠ ، ١١٠٠ ، ٣٢٠٠ دولار أمريكي سنويا على الترتيب .

■ يرجع ارتفاع متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي وبالتالي ارتفاع مستوى المعيشة الى عوامل مختلفة تتباين من مجتمع لآخر. نوجزها فيما يلي :

(أ) قلة عدد السكان وتعدد الموارد كما هي الحال بالنسبة لكندا (٢٢٢٠٠ دولارا) ، ونيوزيلندا (١٥٧٠٠ دولارا) ، واستراليا (١٩١٠٠ دولارا) .

(ب) قلة عدد السكان وامتلاك الدولة لمورد طبيعي كبير ، كما هي الحال بالنسبة لزيوت البترول في الكويت (١٥٠٠٠ دولارا) والسعودية (١١٠٠٠ دولارا) والثروة السمكية في ايسلندا (١٦٠٠٠ دولارا) .

(ج) ارتفاع الكفاءات الفنية للسكان وتقدمهم التكنولوجي الكبير الذي مكن الدولة من استغلال العديد من الموارد كما هي الحال بالنسبة للسويد (١٧٦٠٠ دولارا) ، والمانيا (١٦٥٠٠ دولارا) ، والنمسا (١٧ ألف دولارا) .

(د) التقدم التكنولوجي الكبير ، مع المكاسب المتراكمة التي حصلت عليها الدولة خلال العصر الاستعماري كما هي الحال بالنسبة لفرنسا (١٨٢٠٠ دولارا) ، وبريطانيا (١٦٩٠٠ دولارا) ، وبلجيكا (١٧٧٠٠ دولارا) ، وهولندا (١٧٢٠٠ دولارا) .

(هـ) حسن استغلال الدولة لبيئتها الطبيعية وتنشيط حركة السياحة بها لتعويض فقرها النسبي في الموارد الطبيعية كما هي الحال بالنسبة لسويسرا (٢١٣٠٠ دولارا) ، سلوفينيا (٧٦٠٠ دولارا) ، ولبنان (١٧٢٠ دولارا) ، وقبرص (١١٣٩٠ دولارا) .

(و) الموقع الجغرافي الجيد الذي ساعد على تقديم العديد من الخدمات وقيام بعض الصناعات كما هي الحال بالنسبة لدولة سنغافورة (١٥٠٠٠ دولارا) .

(ر) عوامل خارجية وغير طبيعية كما هي الحال بالنسبة لفلسطين
لمحتته . ١٣٣٥ دولار ، ، ومالطة (٦٦٠ دولارا) .

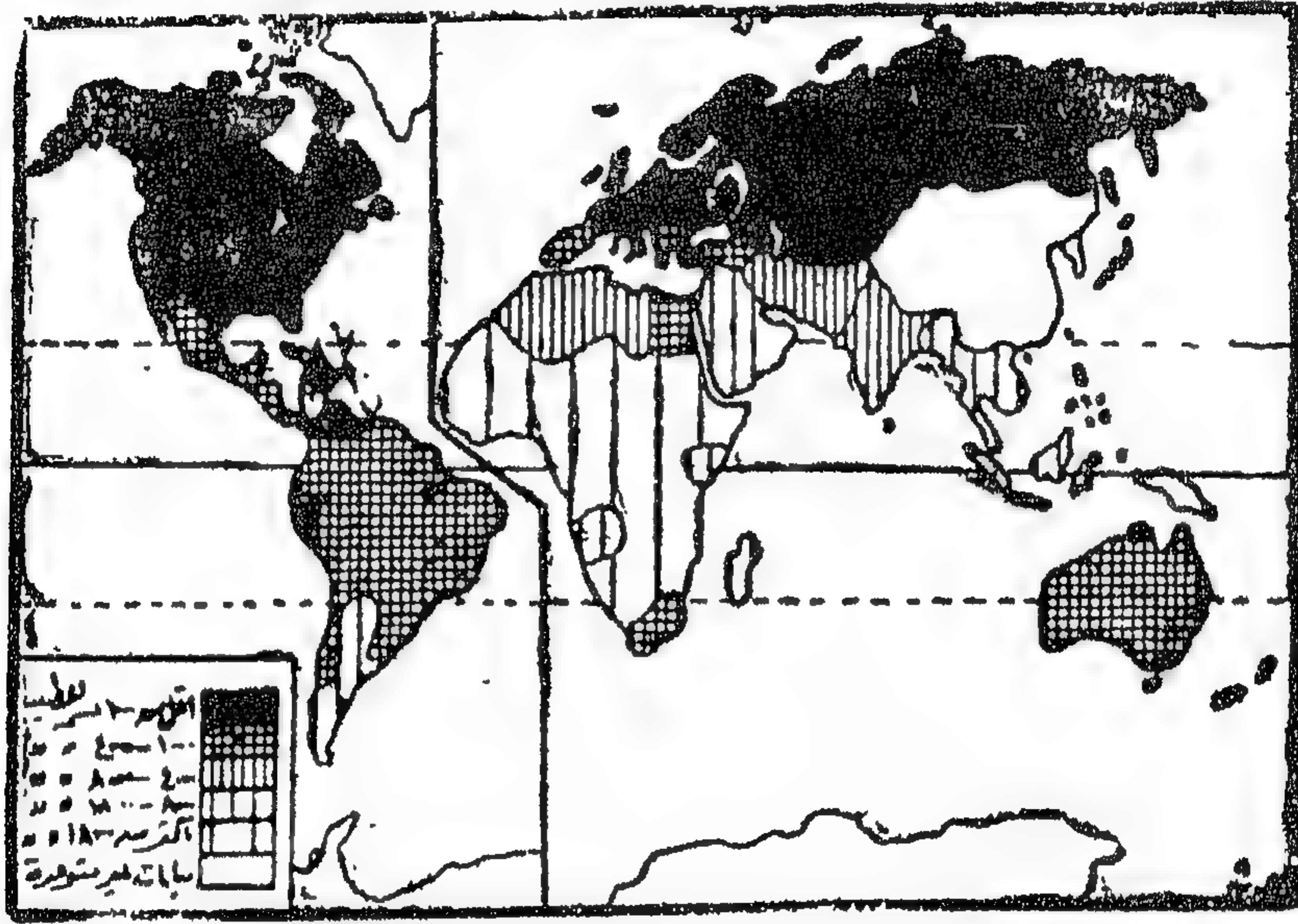
■ ويشكل عدد سكان الدور العنيفة ، متباينة المستوى - التي يزيد
متوسط نصيب الفرد فيها من الدخل القومي على ٢٥٠٠ دولارا أمريكي
سنويا حوالي ١٥٪ فقط من جملة سكان العالم ، ويتركز معظم هؤلاء
الاعنداء في أمريكا الشمالية وشمال غربى أوروبا ، وأستراليا ونيوزيلندا ،
بالإضافة الى دول وسط وشرقى أوروبا والدول العربية فى جنوب غربى آسيا
وجنر فرجن الغربية فى منطقة البحر الكاريبى .

■ الدول الفقيرة جدا التى لا يتعدى متوسط نصيب الفرد فيها من
الدخل القومى ٧٥٠ دولار أمريكى سنويا عددها خمس دول تضم أقل قليلا
من مائة مليون نسمة وهو ما يكون نحو ١٥٪ من اجمالى سكان العالم
فاذا اصفنا الى هذه الدول تلك الدول التى يتراوح متوسط نصيب الفرد
فيها بين ٧٥١ ، ٩٠٠ دولار أمريكى سنويا ، تصبح نسبة عدد الفقراء فى
العالم أكثر من ربع سكان العالم ، ويتركز هؤلاء الأكثر فقرا فى آسيا
وأفريقيا بصفة خاصة .

وقد تسع انخفاض مستوى المعيشة فى جهات كثيرة من العالم انتشار
الامراض الناتجة عن سوء التغذية وخاصة فى آسيا وأفريقيا ، فقد ثبت أن
ما يتناوله الانسان فى معظم جهات القارتين لا يتعدى ١/١ مما تحتاجه
احسادهم من الغذاء حيث يعتمدون فى غذائهم على المواد النشوية
والبقوليات التى تمدهم بأكثر من ٧٠٪ من الأسعار الحرارية اليومية التى
يحصلون عليها من الغذاء ، بينما لا تتعدى هذه النسبة ٤٠٪ لسكان أمريكا
الشمالية مثلا الذين يكثرون من تناول اللحوم شأنهم فى ذلك شأن معظم
سكان أوروبا وأستراليا ونيوزيلندا .

لذلك ضعفت القوى الجسدية سكان العالم الفقراء مما حد من قدرتهم
على العمل والانتاج ، وكما سبق أن ذكرنا فإن الفقراء يكونون نحو نصف
سكان العالم ، وعلى ذلك يمكن تصور مدى ضخامة الطاقة البشرية الانتاجية
المعطلة نتيجة لانخفاض مستوى المعيشة وانتشار الامراض . ويتبين من
تتبع الشكل رقم (١١) الذى يوضح توزيع المتوسط اليومى لنصيب الفرد
من الأسعار الحرارية فى العالم أن هناك مساحات واسعة فى العالم يقل
فيها هذا المتوسط عن ٢٧٠٠ سعر حرارى ، وهو المتوسط الضرورى
للأسعار الحرارية الذى وضعه خبراء التغذية للغذاء اليومى .

اللاتينية بصفة خاصة ، والعمل على زيادة الانتاج بالطرق والاساليب السابق الاشارة اليها ، ويمكن ان تسهم الدول الكبرى الغنية في هذه الجهود عن طريق تقديم الاعانات المختلفة للدول النامية وتخصيص جزءا محددا من دخلها القومي لصالح الدول النامية ، ويمكن تحقيق ذلك عن طريق الحد من سباق التسلح لتحقيق الاستقرار والسلام العالميين ، ولن يتم ذلك الا اذا خفضت الدول الكبرى من نسبة انفاقها العسكرية ، وقد بلغت نسبة الانفاق العسكري في الولايات المتحدة الامريكية نحو ٨٥٪ من جملة دخلها القومي ، بينما بلغت هذه النسبة ٧٤٪ في الدول الاوربية .



شكل رقم (١٢) توزيع الخدمات الصحية في العالم .

ويمكن تحقيق مستوى معيشة أفضل لكان الدول النامية يمكنهم من زيادة قدرتهم الانتاجية ويزيد من نسبة مساهمتهم في الانتاج الاقتصادى العالمى ويقلل في نفس الوقت من اعتمادهم على الدول الاخرى وذلك اذا ما أنهت الدول الكبرى محاولاتها المستمرة لاثارة القلاقل والاضطرابات التى تؤدى الى ارتفاع الانفاق العسكرى ، فقد بلغت هذه النسبة في دول الشرق الاوسط نحو ٨٪ من اجمالى الدخل القومى ، وهى نسبة تفوق مثيلتها في الدول الاوربية مع الفارق الكبير في الدخل القومى ومستوى المعيشة . وقد بلغت هذه النسبة حوالى ٨١٪ في الصين الشعبية ، ٤٣٪ في الشرق الاقصى ، ٤٪ في الهند .

وليس من شك في أن تحقيق السلام والاستقرار العالميين ، وتكريس الجهود للقضاء على الفقر والمرض للذين يقللون من قدرة الإنسان على العمل والانتاج وبالتالي يزيد من مشكلة نقص الغذاء في بعض جهات العالم سوف يؤدي في النهاية إلى توفير الغذاء وتحقيق مستوى معيشة أفضل لمقاطع عديدة من سكان العالم وخاصة في قارات آسيا وإفريقيا وأمريكا اللاتينية حيث لا زال يعيش الإنسان في مستوى مر به الإنسان الاوربي منذ عدة عقود .

العوامل الحضارية :

تتمثل العوامل الحضارية التي تؤثر في الانتاج الاقتصادي في النظم الاجتماعية والمستوى الحضارى ، ومدى التقدم التكنولوجى ، والسياسات الحكومية والارتباطات الدولية ، ورأس المال ، والعادات والتقاليد ، والسوق الذى يتأثر الى حد كبير بمستوى المعيشة والقدرة الشرائية لسكان وقد سبق الإشارة إلى هذا العامل .

وتؤثر النظم الاجتماعية في أسلوب استغلال الموارد الطبيعية وفي نوعية الانتاج وكميته ففى المجتمعات المتخلفة حيث يسود النظام القبلى تعتبر المرأة أو الهيت أو العشيرة هى وحدة الانتاج الاساسية اذ تقوم كل منها باستغلال الموارد الطبيعية المتاحة لتوفير احتياجاتها المحدودة البسيطة اذا تخطى هنا الملكية الفردية بينما تسود الملكية المشاعة ، وعلى العكس من ذلك تسود الملكية الفردية للاراضى الزراعية فى المجتمعات الزراعية الأكثر تقدماً يستثنى من ذلك المجتمعات الشيوعية القديمة حيث كانت تنتشر المزارع الحكومية أو المزارع الجماعية التى شكلت وحدة الانتاج الاساسية ، وتحدد الانظمة الاجتماعية السائدة نوع العمل الانتاجى السائد ، مثال ذلك نظرة المجتمعات التى تسود فيها حرفة الرعى الى العمل الزراعى وتحقيرها له وتلغامين به ، ورفض الرعاة فى الغالب حياة الاستقرار واحتراف الزراعة ، وقد واجهت مصر مثل هذه المشكلة عندما حاولت توطين البدو فى منطقة الساحل الشمالى الغربى للبلاد .

وتكاد تختفى مثل هذه النظرة فى جهات كثيرة من العالم فى العصر الحديث بعد انتشار الحضارة وتعدد مطالبها وتقدم طرق ووسائل النقل . وتحض بعض الانظمة الاجتماعية على العمل وبذل الجهد والمعرق كما هى الحال فى المجتمعات الاسلامية والمسيحية ، لذا يعمل السكان بهمة ونشاط وخاصة أن الاسلام يدعو الى احترام العمل وضرورة اتقانه ، وعلى العكس

من ذلك تسود روح الاتكالية في المجتمعات التي تدين بالهنيوكية الداعية الى 'النسك والزهد' ، لذا تنتشر البطالة المقنعة في مثل هذه المجتمعات .

وللمستوى الحضارى دور مؤثر في نوعية الانتاج وكميته ، وبكفى لتأكيد ذلك ان نذكر المثال البالى :

تسود حرفة رعى الاغنام والماعز في شمالى افريقيا لفقير الغطاء النباتى الناتج عن قلة الامطار لذا تسود حرفة الرعى المتنقل التى لا تساهم بنصيب يذكر فى التجارة الدولية للاغنام والماعز ومنتجاتهما . أما فى استراليا حيث تسود ظروف طبيعية نكاد تشبه مثيلتها فى شمالى افريقيا من امطار قليلة الى غطاء نباتى فقير فتسود حرفة الرعى التجارى التى تساهم بدور كبير فى التجارة الدولية للاغنام والماعز حتى ان استراليا تساهم وحدها بحوالى ٣٠٪ من صادرات الصوف العالمية ، ١٧٪ من صادرات لحوم الضان والماعز العالمية ، ويرجع الفرق بين كمية الانتاج ونوعيته وبالتالي ثقله فى التجارة الدولية الى اختلاف المستوى الحضارى فى استراليا عنه فى شمالى افريقيا .

ويمكن التقدم التكنولوجى من استغلال الموارد الطبيعية استغلالا شبه كاملا ، كما مكن الانسان من تخطى كل العقبات التى قد تعترضه فى تقدمه نحو حياة افضل ، فقد استطاع الانسان بعد تقدمه التكنولوجى استخلاص عدة معادن من الطبيعة حتى ولو كانت نسبة المعدن قليلة فى الحامات ، كما قلل من تكلفة الانتاج بعد استخدام اساليب الانتاج الالية الحديثة ، واستطاع التعمق الى مسافات بعيدة فى باطن الارض بحثا عن مصادر جديدة . كما مكنه التقدم التكنولوجى من اكتشاف معادن جديدة لم تكن معروفة من قبل كمعادن الطاقة النووية .

واستطاع الانسان فى جهات مختلفة من العالم قهر الصحارى الجافة والمستنقعات وتجفيفها واستصلاح اراضيها واستزراعتها . كما تمكن من رفع المستوى الانتاجى فى الانشطة الاقتصادية المختلفة وخاصة بعد سيادة مبدأ التخصص فى الانتاج والنقد فى اساليب التدريب المهنى واكتساب المهارات العالية مما أدى الى تباين المستويات التكنولوجية فى الدول المختلفة ، وهذا ساعد على اختلاف انتاج دول العالم من حيث الكم والكيف ، فالولايات المتحدة الامريكية والكونغو الديمقراطية تملك كل منهما موارد طبيعية هائلة ، ولكن التقدم التكنولوجى الكبير فى الولايات المتحدة حيث تستخدم أحدث الطرق العلمية فى الانتاج ويرتفع مستوى المعيشة وتنتشر الخدمات المختلفة ، كل ذلك أدى الى تنوع انتاجها وارتفاع مستوى جودته بينما

لم يحدث ذلك بعد في الكونغو الديمقراطية لانخفاض المستوى التكنولوجى بها .

وللسياسات الحكومية دور فعال فى الانتاج الاقتصادى فكثيرا ما تسن حكومات بعض الدول قوانين جمركية خاصة تهدف الى حماية منتجاتها المحلية من منافسة مثيلتها الاجنبية ، وقد تلجأ بعض الدول الى فتح أسواقها المحلية للدول الاخرى التى تقبل معاملتها بالمثل ، كما هى الحال مثلا بالنسبة للعلاقات التجارية بين الولايات المتحدة الامريكية واليابان .

وقد تضطر بعض الدول الى تثبيت أسعار محصولها أو انتاجها الرئيسى اذا ما تعرضت هذه الاسعار للهبوط وهو ما يعرف بسياسة تعزيز الاسعار ، وفيها تثبت الدولة سعر البيع أو تقوم بشراء المحصول أو الانتاج وتخزينه ثم تصريفه بعد ذلك فى الاسواق على فترات متتالية ، وكثيرا ما تضطر الدولة الى تحديد أسعار بعض السلع وخاصة التموينية منها وذلك بان تتحمل الفرق بين سعر الشراء من الاسواق العالمية وسعر البيع فى الاسواق المحلية كما هى الحال بالنسبة لسعر القمح فى مصر الذى تثبته الحكومة متحملة بذلك اعباء مالية قدرت بحوالى ٦٧١ مليون جنيه مصرى عام ١٩٨٢ ، ١٩٨٣ .

وقد تتدخل الدولة فى المجال الزراعى بوضع دورة زراعية خاصة تهدف الى تخصيص مساحات محددة لانتاج محاصيل معينة ، وقد يدفع الدولة الى ذلك عوامل خارجية كارتفاع الاسعار العالمية لبعض المحاصيل ، ففى مصر مثلا قررت الحكومة توسيع المساحة المزروعة بالقمح بمقدار ٢٥٠ ألف فدان خلال عام ١٩٧٤ لارتفاع أسعاره فى الاسواق العالمية حين بلغ ثمن الطن المترى من القمح حوالى ١٧٠ دولارا أمريكا بعد أن كان ٨٥ دولارا أمريكيا فقط قبل ذلك بسنوات قليلة ، ومن صور التدخل الحكومى فى المجال الزراعى صدور القوانين الخاصة بتحديد الحد الاقصى للملكية الفردية من الاراضى الزراعية ، وتحديد القيمة الايجارية للفدان من الاراضى الزراعية ، بالاضافة الى رسم الدولة لسياسة عامة تهدف الى استصلاح الاراضى البور واستزراعها تمهيدا لتوزيعها بعد ذلك على صغار الملاك والمعدمين .

وتتدخل الحكومة أيضا فى المجال الصناعى عن طريق تشجيع القطاع الخاص ، أو اتباع سياسة التوجيه الصناعى برسم سياسات صناعية معينة

تتخذ وفق برنامج زمنى محدد كالحطة الخمسية الاولى للتنمية فى مصر .
وقد بسع الحكومات النظام الراسمالى وفيه يتولى اصحاب رؤوس الاموال
عمليات الانتاج بحرية كبيرة ، او النظام الاشتراكى وفيه تتولى الدولة من
خلال القطاع العام العمليات الانتاجية كما يساهم القطاع الخاص فى الانتاج
ولكن بشكل محدود ، او النظام الشيوعى الذى كان سائدا فى دول كثيرة
بالعالم قبل عام ١٩٩١ وفيه كانت تمتلك الدولة كل وسائل الانتاج ولا يساهم
القطاع الخاص باى دور فى العمليات الانتاجية .

وقد ترتبط الدولة باتفاقيات او ارتباطات دولية تؤثر فى انتاجها
الاقتصادى ، فقد تنضم الى كتل اقتصادى معين يزيد من امكانية استغلال
مواردها ويعمل على توسيع اسواق تصريف منتجاتها ويسهل تبادل
الخبرات والمهارات مما يؤثر بغير شك فى نوعية الانتاج وكميته . وقد تعقد
الدولة اتفاق خاص تحصل بمقتضاه على قروض او معونات خاصة تزيد
من قدرتها الانتاجية او تساعد فى التغلب على بعض مشكلاتها الاقتصادية .

ويمثل رأس المال وسيلة رئيسية تعمل على تحقيق الانتاج وزيادة
كميته وتحسين نوعيته ، ويقصد برأس المال النقود (رأس المال الحر)
وادوات الانتاج من الآلات والمنشآت المختلفة والخبرات والمهارات وشبكات
ووسائل النقل ، وتزداد الحاجة الى رؤوس الاموال كلما تعقدت الحرف
الانتاجية وتعددت مطالب الانسان ، ففى المجتمعات البدائية حث تسود
حرفة الجمع والالتقاط لا توجد حاجة الى رأس المال ، ولكن مع تقدم
الانسان الحضارى واحترافه حرفا أكثر تقدما كالصيد والزراعة البسيطة
بدأت تظهر الحاجة الى رأس المال الذى يتمثل هنا فى أدوات الصيد
والزراعة ، ثم أخذت هذ الآلات تزداد تعقيدا مع تقدم الانسان الحضارى
لذا ازدادت الحاجة الى رأس المال لتوفير احتياجات الانسان المختلفة ،
لذلك أصبحت شبكات الترع والمصارف وأدوات الزراعة ورفع المياه والجسور
والسدود والتقوى والحيوانات والاسمدة فى المناطق الزراعية ، والآلات
والمنشآت الصناعية والخبرات والمهارات وشبكات الطرق فى المناطق الصناعية
تمثل جوانب من رؤوس الاموال المستثمرة فى العمليات الانتاجية .

ويتم تمويل المشاريع الانتاجية من مصدرين ، هما التمويل الداخلى
ويشمل المدخرات والضرائب والقروض الداخلية ، والتمويل التضخمى (كان
تلجأ الدولة الى طباع أوراق البنكنوت او الاقتراض من الجهاز المصرفى
لتمويل المشروعات الانتاجية) ، والتمويل الخارجى ويشمل فائض الميزان

التجارى والمساعدات المالية الخارجية والقروض الاجنبية ورؤوس الامور
الاجنبية الخاصة .

وتتركز معظم رؤوس الامور للصحة في يدور نعمة - و - و مرك
الشمالية واليابان وذلك لعدة أسباب أهمها أنها كانت أسبق دول العالم في
تطبيق الاساليب الصناعية الحديثة منذ أواخر القرن الثامن عشر ، بالإضافة
الى نشاطها الاستعماري القديم الذى أدى الى تحقيقها أرباحاً خيالية ،
وتصدر الدول الغنية جزءاً من أرباحها الى جهات العالم المختلفة لاستغلال
مواردها الطبيعية وخاصة في آسيا وأفريقيا وأمريكا اللاتينية رغبة منها في
استخراج هذه الموارد واستغلالها كمصادر خام لصناعاتها ، بالإضافة الى
الفوائد التى تجنيها من استثمار رؤوس أموالها .

وتختلف احتياجات الأنشطة المختلفة من رؤوس الاموال تبعاً لمدى
تعقدها وحاجتها الى الخبرات والمهارات الفنية ، وأيضاً تبعاً لمدى سرعة
الحصول على الانتاج واحتمالاته ، لذا تصدر صناعة البحت عن زيت البترول
واستخراجه الأنشطة الاقتصادية من حيث الحاجة الى رؤوس الاموال
الضخمة ، وربما يفسر ذلك سيطرة رؤوس الاموال الاجنبية على معظم
هذه الصناعة في الدول النامية عن طريق شركات البترول العالمية ومعظمها
أمريكية وأوروبية ويابانية ، وتكاد تحتكر هذه الشركات عمليات التنقيب
والانتاج والتسويق .

وأدركت مصر أهمية رؤوس الاموال الاجنبية وخاصة العربية في
التنمية الاقتصادية للبلاد ، لذلك أصدرت عدة قرارات عام ١٩٧١ بهدف
تشجيع الاستثمارات العربية والاجنبية في مصر ، وتضمن هذه الاستثمارات
ضد المخاطر غير التجارية المتعلقة بنزع الملكية وفرض الحراسة والتأميم ،
مع إعفاء الأرباح الناجمة عن حصة رأس المال الاجنبى المستثمر من الضريبة
على الأرباح التجارية والصناعية ، ويكون هذا الإعفاء لمدة خمس سنوات
تبدأ من تاريخ أول سنة ضريبية تالية لتاريخ وروده الثابت في شهادة
التسجيل ، كما يحول صافي الربح الناتج عن استثمار رأس المال العربى
الى الخارج بنفس العملة التى ورد بها أصلاً للاستثمار ، ويتم التحويل بسعر
المصرف المعمول به وقت التحويل ، كما صدرت عدة قرارات تهدف الى
تشجيع استثمار رؤوس الاموال في مصر بعد الأخذ بسياسة الانفتاح
الاقتصادى .

وتؤثر العقائد الدينية والعادات والتقاليد في انتاج السلع وحجم
استهلاكها ، فقد أدى تحريم الدين الاسلامى كل لحم الخنازير الى خفاء

تربية هذه الحيوانات في الدول الاسلامية بحيث أصبحت غير ممثلة ضمن عناصر الثروة الحيوانية بها (قد تقوم بعض الطوائف غير الاسلامية بتربية أعداد من رؤوس الخنازير) ، وادى تحريم الاسلام شرب الخمر الى عدم التوسع في زراعة الكروم بالدول الاسلامية يستثنى من ذلك دول المغرب العربى وخاصة الجزائر ، وبعض جهات مصر .

ويقدس الهندوك الماشية لذلك يحرم ذبحها مما أدى الى احتلال الهند المركز الاول بين دول العالم من حيث عدد رؤوس الماشية التى تمتلكها ، ومع ذلك لا تستغل هذه الثروة الحيوانية الهائلة الا فى العمل بالحقول الزراعية والحصول على بعض الالبان ، وللمسلمين واليهود طريقة خاصة فى ذبح الطيور والحيوانات مما يحد من سهولة تصريف الطيور واللحوم المثجلة والمحفوظة المستوردة من الدول الخارجية الا اذا تأكدت الفئات المستهلكة من اتباع الطريقة المشروعة فى الذبح عن طرق مندوبين لها فى الدول المنتجة .

وتتبع بعض الشعوب عادات خاصة فى الغذاء تتمثل فى تفضيلهم غذاء معين قد يكون للظروف الطبيعية دور فى انتاجه بنجاح ، ولكن تناوله أصبح عادة متصلة كتفضيل سكان شرقى وجنوبى آسيا الارز كمحصول غذائى رئيسى لهم ، لذا تتركز اوسع المساحات المزروعة بهذا المحصول فى جنوبى وشرقى آسيا كما سنرى عند دراسة انتاجه بالعالم فى الفصل العاشر ، لذا نقل الاسيويون زراعة الارز الى القارات الاخرى التى هاجروا اليها كامريكا اللاتينية وأفريقيا ، وعلى العكس من ذلك يفضل سكان الجهات المدارية فى افريقيا تناول الذرة الرفيعة ، بينما تتمتع معظم الشعوب النضاء على القمح فى غذائها اليومى ، لذلك تنتشر زراعته فى جهات واسعة من العالم وخاصة فى أمريكا الشمالية وأوروبا وأمريكا اللاتينية ، بالإضافة الى استراليا ونيوزيلندا .

ويفتقر الغذاء اليومى لمعظم سكان القارة الاسيوية الى البروتينات الحيوانية لفقر القارة بصفة عامة فى الثروة الحيوانية لذا اتجه السكان وخاصة فى اليابان والصين الشعبية الى البحر للحصول على الاسماك ، وكان ذلك من أسباب احتلال آسيا المركز الاول بين القارات فى مجال انتاج الاسماك ، وعلى العكس من ذلك يلاحظ عدم اقبال الامريكيين على تناول الاسماك رغم غنى مصايد القارة بهه الثروة المائية لتوافر الماشية والاعنام والخنازير وارتفاع مستوى المعيشة الذى مكنهم من الاعتماد على اللحوم رغم ارتفاع أسعارها بالقياس الى أسعار الاسماك كما سيأتى ذكره بعد قليل عند دراسة انتاج الاسماك فى العالم .

الجزء الثالث

الحرف المتخلفة

الفصل الخامس : جمع الطعام - الصيد البدائي - الرعي البدائي -
الزراعة البدائية .

الفصل الخامس

الحرف المتخلفة

يظهر هذه الحرف ارتباط الانسان بظروف البيئة الطبيعية الى حد كبير في فترة كانت قدراته البسيطة تعادل مستوى حاجياته المحدودة ، وتمثل هذه الحرف بداية ارتقاء الانسان المسلم الحضارى ، اذ تعد حرفة جمع الطعام والصيد البدائى اقدم ما زاوله الانسان من أنشطة اقتصادية لبساطتهما حيث يقتصر مجهود الانسان على جمع هبات الطبيعة في بيئته من ثمار واعشاب وحشرات وديدان ، بالإضافة الى صيد الحيوانات البرية والطيور .

ومعنى ذلك ان الانسان كان غير منتج بالمعنى الصحيح ، غير مجدد للموارد الطبيعية انما مجرد جامع للطعام ، مدمر للموارد ، والحقيقة ان صفة مدمر هنا فيها كثير من المبالغة لضالة أعداد البشر بالقياس الى المساحات الهائلة التى كانت تغطيها الغابات وتعدد ثرواتها النباتية والحيوانية ، لذا كان محصول الجمع والالتقاط والقنص محدودا الى كميته لعدم تعدد حاجيات الانسان التى كانت قاصرة على الطعام والملبس والمأوى .

ويعد احتراف الانسان للرعى البدائى بداية مرحلة أكثر تطورا حيث نجح فى استئناس الحيوان البرى واخضاعه لارادته ثم تنميته عن طريق التنقل من مكان لآخر بحثا عن الكلا والمياه وبذلك استطاع الانسان لأول مرة انتاج حاجة من حاجياته .

وتمثل الزراعة البدائية أحدث حرف هذا القسم ممارسة وأكثرها تطورا وأعظمها أثرا اذ مكنت الانسان من الاستقرار الى حد ما لأول مرة ، كما كانت أول حرفة يحترفها الانسان وتستطيع أود أعداد كبيرة نميتها من البشر .

ورغم تطور الانسان الحضارى فقد ظلت هذه الحرف المتخلفة باقية

على سطح الأرض ولكن في أماكن محددة لازال يعيش فيها الإنسان في نفس المستوى الحضارى الذى كان يعيش فيه الأسلاف منذ زمن بعيد ، وهى أماكن تنقسم بصعوبة ظروفها الطبيعية ، لذا تعتبر مناطق عزلة تلجأ إليها الجماعات البشرية المتخلفة هرباً من الإنسان المتحضر بمجتمعاته المتطورة وأساليبه المعقدة وأسلحته المعقدة.

وتتمثل أشهر مناطق العزلة التى تقطنها الجماعات البشرية المتخلفة فى بعض الجهات الشمالية من أستراليا حيث يعيش الأستراليون الأصليون ، وبعض الجهات جنوب شرقى آسيا حيث تعيش جماعات بدائية مثل السيمانج والهيكاي ، وصحراء كاهارى فى أفريقيا حيث تعيش جماعات البوشمن ، ونطاق الغابات المدارية الأفريقية حيث تعيش بعض الجماعات المتخلفة وأشهرها الفانج والإزام ، وحوض الامزون فى أمريكا الجنوبية حيث تعيش جماعات من الهنود الحمر أشهرها هنود الجيفزو والبيورو ، كما توجد جماعات بشرية متخلفة تعيش فى أمريكا الشمالية نذكر منها جماعات الاسكيمو وهنود شيبوا Chippewa فى كندا .

وتشترك الحرف المتخلفة فى عدد من السمات نوجزها فيما يلى :

■ يلحظ أولاً أنها أكثر انتشاراً فى العالم القديم عنها فى العالم الجديد ، وربما يرجع ذلك إلى ظهور الإنسان العاقل أولاً فى العالم القديم ثم تعميره بعد ذلك لجهات واسعة من سطح الأرض مستغلاً المعابر البرية التى كانت موجودة خلال البليستوسين والتى مكنت الإنسان من الانتشار على سطح الأرض ، بالإضافة إلى تعدد مناطق العزلة الجغرافية فى العالم القديم حيث تعيش أعداد كبيرة نسبياً من الجماعات البشرية المتخلفة فى ظروف طبيعية ضعبة لا يوجد مثيل لها فى العالم الجديد على نطاق واسع .

■ أعداد السكان فى النطاقات التى يزاول فيها الإنسان مثل هذه الحرف البدائية قليلة ، كما أن كثافة السكان منخفضة لأنها أنشطة لا تستطيع أود أعداد كبيرة من السكان ، لذا قد يقطع الإنسان عدة مئات من الأميال فى هذه النطاقات دون أن يقابل إنساناً واحداً ، وتتراوح كثافة السكان فى مثل هذه النطاقات بين أقل من نسمة فى الميل المربع بالجهات الصحراوية القاحلة فى أفريقيا وآسيا ، ٢ نسمة فى الميل المربع بأمريكا اللاتينية وبعض جزر المحيط الهادى وخاصة غينيا الجديدة ، بينما تبلغ كثافة السكان أقصاها فى بعض النطاقات المدارية بقارة أفريقيا حيث تصل إلى ٢٥ نسمة فى الميل المربع .

■ تختفى الملكية الفردية تماما في نطاقات الحرف المختلفة فتختل محلها ملكية الجماعات أو الملكية القبلية سواء كانت الزراعة هي الحرفة السائدة أو الرعي ، وتهدف هذه الأنشطة الى تغطية حاجة الجماعات من المنتجات البسيطة ، ومعنى ذلك ان مثل هذه النطاقات لا تساهم بتاتى نصيب في التجارة الدولية لاي سلعة .

■ ينسجم هذه الحرف بدائية اساليبها وتختلف الادوات المستخدمة فيها ، لذا تعد المهارات الفردية المتنوعة والاصرار والصبر والجهد اهم خصائص الانسان في مثل هذه النطاقات حتى يستطيع التغلب على عناصر الطبيعة ، ويحصل على حاجته من الطعام والملبس والمأوى ، فالانسان في مناطق الصيد البري مثلا يستطيع صيد الحيوانات المفترسة بسهولة كبيرة رغم ادواته البدائية ، ويرجع الفضل في ذلك الى مقدرته الفائقة على اصابة الهدف وتتبع آثار الحيوانات ونصب الكمائن المتعددة لها ، وتواظف مهارته الفردية في صنع انواع مختلفة من السهام والرماح لقتالهم ونوع الحيوانات او الطيور التي يريد قتلها .

■ تفتقر نطاقات هذه الحرف الى شبكات داخلية جيدة من الطرق كما انه لا يربطها ببقية جهات العالم شبكات من طرق النقل والاتصال ، ومن ذلك انها لا تساهم في التجارة الدولية للمنتجات المختلفة ، اذ ان الانتاج هنا يهدف اساسا الى سد الاحتياجات المحلية المحدودة .

■ تمثل هذه الحرف مراحل تاريخية مرت بها اساليب الانتاج بشكل تدريجي ، وليس من الضروري حدوثها في كل جهات العالم ، لذا يكاد يقتصر وجودها على جهات محدودة على سطح الارض .

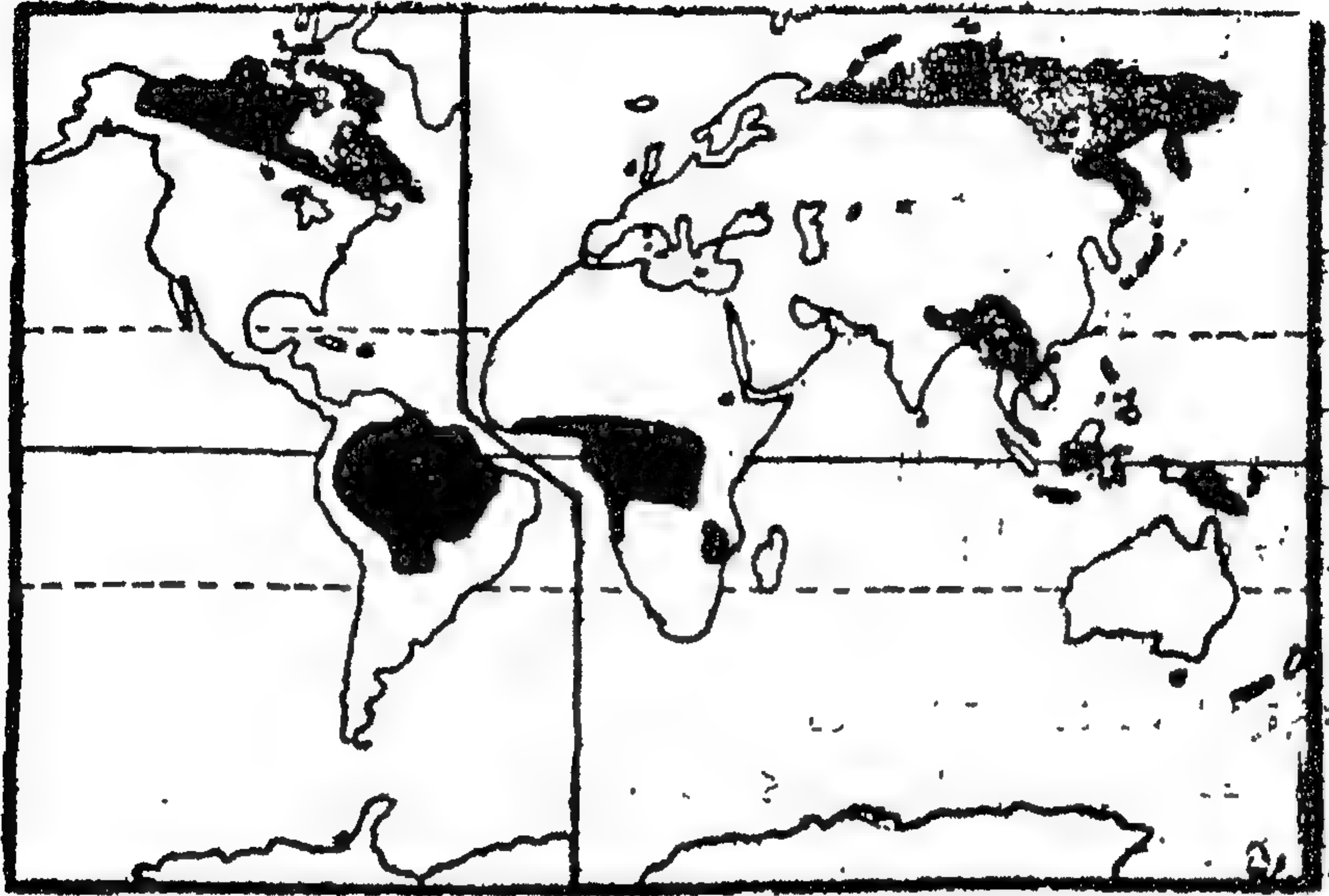
١٤ - جمع الطعام Primitive Gathering

تعد أقدم الحرف التي احترفها الإنسان على سطح الأرض ، اذ كان الانسان البدائي يقوم خلال فترات زمنية طويلة تمثل الحلقة الاولى من الحضارة البشرية بجمع الحشرات والديدان وثمار الاشجار وصيد الحيوانات والطيور بهدف الحصول على حاجته وحاجة أسرته وقبيلته من الطعام والملبس .

وننتج عن تقدم الانسان بعد ذلك في السلم الحضارى واتباعه لاساليب أحدث في سبيل الحصول على الغذاء والملبس ان أخذت هذه الحرفة في الانقراض بسرعة حتى انها كادت تختفى وأصبح وجودها يقاصر على بعض

المجتمعات البدائية المنعزلة التي لا يتعدى عدد قاطنيها بضعة آلاف من السكان ، ورغم ذلك لا يمكن تجاهل مثل هذه المجتمعات الصغيرة عند اجراء حصر شامل للأنشطة الاقتصادية التي يباشرها الانسان في الوقت الحاضر ، وتتركز حرفة جمع الطعام في نطاقين مناخيين رئيسين هما :

شكل رقم (١٣) .



شكل رقم (١٣) توزيع حرفة جمع الطعام

النطاق الاول : يتمثل في العروض الداردة حيث تنتشر في شكل جيوب متناثرة بالمناطق التالية :

- ١ - شمال أوراسيا وخاصة في روسيا الاتحادية .
- ٢ - شمالي أمريكا الشمالية في كندا حيث تعيش قبائل الاسكيمو وبعض جماعات الهنود الامريكيين .

٣ - جنوبي قارة أمريكا الجنوبية في شيلي حيث تعيش قبائل التيهوالثي والبيلشي ، بالإضافة الى جماعات الاونا التي انقرضت تماما .

النطاق الثاني : يتمثل في المناطق المدارية حيث تتناثر الجماعات البدائية في النطاقات التالية :

- ١ - الاجزاء الوسطى من قارة أفريقيا حيث يعيش الاقزام في حوض الكونغو ، بالإضافة الى جماعات البوشمن التي تعيش في صحراء كلهارى .

٢ - حوض الأمازون في أمريكا الجنوبية حيث تعيش بعض الجماعات الهندية ، ويعد هنود الجيفارو أهم هذه الجماعات وأكبرها حجماً على الإطلاق .

٣ - جنوب شرقي القارة الآسيوية وخاصة في ماليزيا واتحاد ميان مار (بورما سابقاً) وتايلاند وحنوبي الصين حيث تعيش بعض الجماعات المتخلفة التي أهمها وأكبرها جماعات السارلواك والسيمانج والسكاي ، بالإضافة إلى بعض الجماعات الأخرى المتخلفة التي تعيش في الأجزاء الداخلية من بيو غينيا .

٤ - شمالي القارة الأسترالية حيث تعيش بقايا الأستراليون الأصليون .

والجماعات التي تعيش على الجمع والالتقاط غير مستقرة ، إذ تتسم حياتها بالترحال المستمر بحثاً عن مصادر جديدة للغذاء ، لذا كثيراً ما تتعرض مثل هذه الجماعات لفترات يتوافر فيها الغذاء بينما يعانون خلال فترات أخرى من انتشار المجاعات . ولا زالت تعيش هذه الجماعات في مستوى حضاري متخلف جداً يشابه المستوى الذي عاش فيه الإنسان منذ زمن بعيد بدليل عدم وجود لغة مكتوبة لهم ، واستخدام بعضهم الأحجار في صنع رؤوس الرماح ، وضعف أجسادهم الشديد وانتشار الأمراض بينهم وضعف مقاومتهم مما نجم عنه عدم زيادة أعدادهم إلا بدرجة محدودة تتناسب وكمية المواد الغذائية التي يمكن الحصول عليها من البيئة الطبيعية .

وتعتمد هذه الجماعات كلياً على الطبيعة في توفير حاجاتهم المختلفة من مأكّل وملبس وماوى وأدوات يومية ، إذ يحصلون من الطبيعة على غذائهم سواء كان نباتياً أو حيوانياً ، كما يستخدمون جلود الحيوانات في صنع ملابسهم وأحياناً مساكنهم ، بالإضافة إلى استخدامهم الأحجار والأخشاب والعظام في صنع أدواتهم اليومية البدائية وأسلحتهم ، لذا يذكر بعض الباحثون أن هذه الجماعات المتخلفة تستل - رغم بدائية أسلوب حياتها - هبات الطبيعة استغلالاً اقتصادياً بدون أن تبدها، وكان الإنسان المتحضر الأكثر عدداً والمنتشر في جهات واسعة من العالم أولى باتباع هذا الأسلوب الاقتصادي في حفظ الموارد الطبيعية .

وكثيراً ما تبادل الجماعات البدائية بعض منتجاتها البسيطة سواء كانت حيوانية أو نباتية بمنتجات أخرى تنتجها الجماعات الزراعية المجاورة لها .

٢.٠٠ : الصيد البدائي Primitive Hunting :

يشمل صيد البر، Hunting- وصيد البحر Fishing ، ويرتبط الصيد البري بحرفة جمع الطعام السابق ذكرها ، فقد تبين أن الحيوانات التي يقنصها الإنسان البدائي تقدم له العديد من المنتجات ، فبالإضافة إلى أهميتها كغذاء تستخدم جلودها في صنع الأسلحة وبعض الأدوات البسيطة .

ومن الجماعات البدائية المشهورة بالصيد نذكر البوشمن التي تعيش في صحراء كلفارني بأفريقيا والتي تقوم بصيد العديد من الحيوانات وخاصة التياتل والوعول والفئران مستخدمين في ذلك السهام المسمومة . . .

٢.٠١ : ولتقوم بعض الجماعات البدائية التي تعيش عند الأطراف الشمالية لأوراسيا وأمريكا الشمالية وخياصة الأسكيمو بصيد الحيوانات ذات الفراء كالثعالب والذئبة والأرانب ، وتبادل الفراء الثمين الذي يلقي رواجاً كبيراً في أسواق الدول الكبرى بصفة خاصة بالمنتجات المختلفة التي يحتاجون إليها .

أما الصيد البحري الذي يتمثل في صيد الأسماك إما من الأنهار والمجاري المائية الداخلية الأخرى . . . أو من البحار فإنه يعد من الحرف القديمة التي زاولها الإنسان مستخدماً في ذلك الرماح في قول الأمر ثم الشباك البسيطة في مرحلة تالية . . . وينعد الأسكيمو أشهر الجماعات البسيطة التي تعتمد على الصيد البحري في توفير الجانب الأكبر من حاجياتهم الضرورية ، إذ يقومون بصيد كلاب البحر وسباع البحر وعجول البحر خلال أشهر الصيف ، ويستخدمون منتجات هذه الحيوانات البحرية من شحوم وجلود وعظام في الأغراض المختلفة .

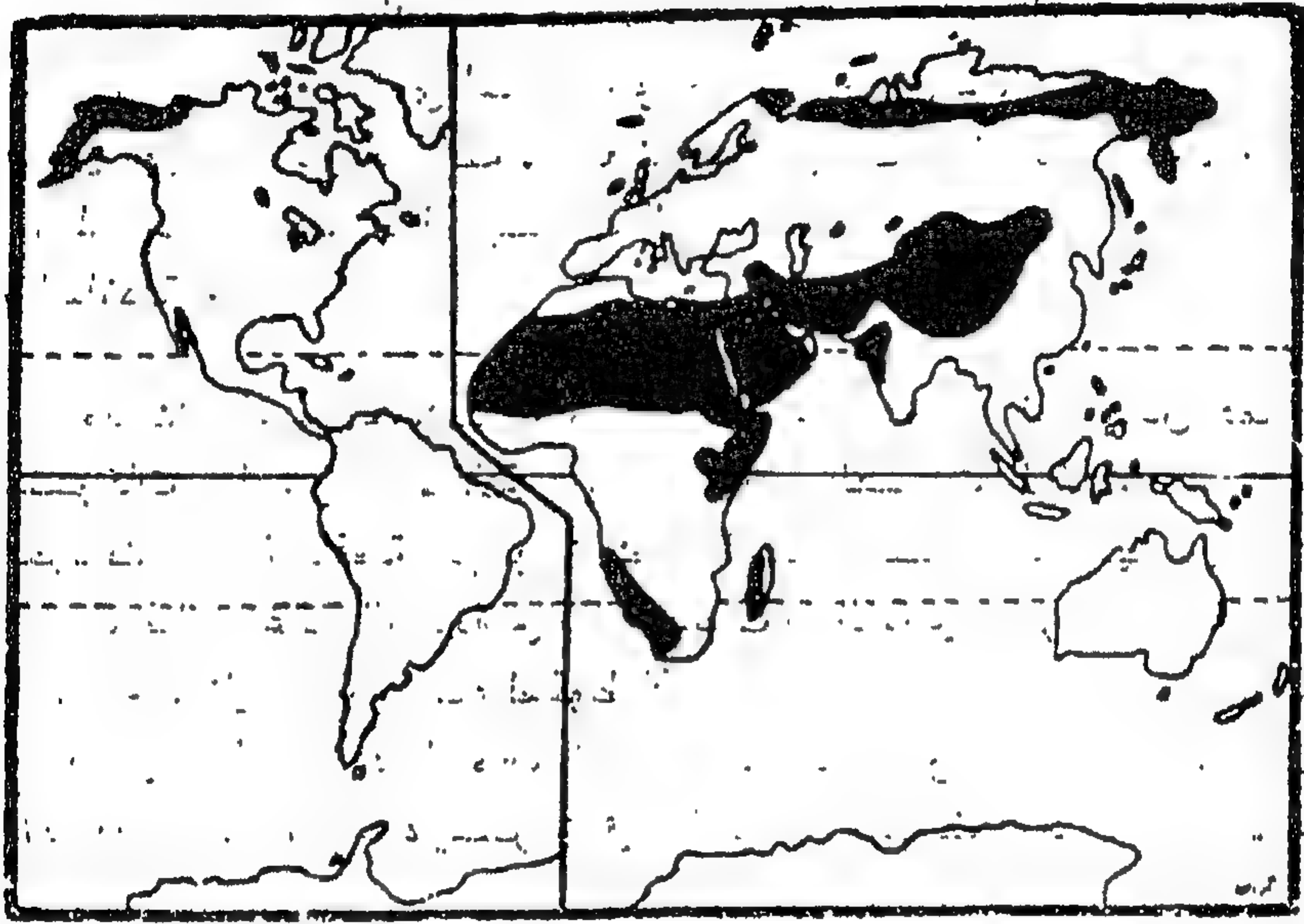
٣.٠٠ : الرعي البدائي " Primitive Herding :

يفضل مرحلة متقدمة تلت مرحلة الجمع والصيد ، وقد سبقها مرحلة استئناس الإنسان لبعض الحيوانات مما أدى إلى ظهور الرعي كحرفة ، وبذلك استطاع الإنسان لأول مرة التحكم إلى حد كبير في إنتاج حاجة من حاجياته ، وتختلف هذه الحرفة عن الحرفتين السابقتين دراستهما في أن الإنسان الذي يمارسها لا يعتبر غالة على الطبيعة إذ يبذل جهده في حدود طاقته وإمكاناته في مييل تنمية الإنتاج الذي يتمثل هنا في الحيوانات التي تسد حاجة من حاجياته .

وتكاد تتركز مناطق الرعي البدائي في العالم القديم بينما تختفى من

قارات أمريكا الجنوبية وأستراليا ومعظم أمريكا الشمالية ، ويمكن تجديد نطاقين رئيسيين تتركز فيهما حرفة الرعى البدائي هما : شكل رقم (١٤) :

النطاق الأول : يمتد شمال خط الاستواء في شكل حزام طويل من أواسط القارة الآسيوية إلى الأطراف الغربية للصحراء الكبرى عند المحيط الأطلسي ، أي أنه نطاق يمتد لمسافة تزيد على ٨٠٠٠ ميل ، بالإضافة إلى صحراء الصومال في أفريقيا ، وصحراء ثار في شبه القارة الهندية ، وشريط ضيق من الأرض يمتد في شمالي قارات آسيا وأوروبا وأمريكا الشمالية .



شكل رقم (١٤) توزيع حرفة الرعى البدائي

النطاق الثاني : يقع جنوب خط الاستواء ، وهو محدود في مساحته وانتشاره حيث يكاد يقتصر على الأجزاء الجنوبية الغربية من قارة أفريقيا والأجزاء الغربية من جزيرة مدغشقر .

ومن تتبع المناطق التي تنتشر فيها حرفة الرعى البدائي يتضح أنها قليلة الأمطار ، لذا فغطائها النباتي فقير ، إذ يتمثل في حشائش فقيرة ، كما أن امكانياتها الزراعية محدودة . . . ينطبق ذلك أيضا على المناطق الواقعة في أقصى شمالي أوزاسيا وأمريكا الشمالية ، حيث يقصر فصل النمو وتنخفض درجات الحرارة بشكل كبير معظم شهور السنة ، لذا فالرعاة في مناطق الرعى البدائي يستغلون مساحات لا تصلح للزراعة ، وقد تغطيها أعشاب

صحراوية أو مروج جبلية أو نباتات مستنقعات أو حشائش المناطق الجافة ،
أو القطبية (التندرا) . . . وكلها تمثل مصادر غذائية للحيوانات المستأنسة ،
ونظرا لفقر البيئة الطبيعية في مثل هذه المناطق فالرعاة في ترحال دائم
ينحئون عن الكلاء والمياه ، فكميات الأمطار القليلة هنا تقل كثيرا عن معدلات
التبخير ، لذا قد يقطع الرعاة مئات الأميال من أجل الحصول على المياه
والكلاء كما تفعل قبائل القرغيز في وسط آسيا .

ولا يعرف الرعاة في تنقلاتهم الحدود السياسية التي قد تمر خلال
مناطق الرعى ، لذلك حينما كثير من المشكلات ، فالقبائل الرعوية مثلا
تنتقل بين الأراضي السعودية والعراقية ، كما أن هناك جماعات أخرى
تنتقل بين الأراضي الإيرانية والأفغانية هذا في نطاق المراعى الحرة . أما
في المراعى الباردة فهناك جماعات اللاب التي تنتقل بين الأراضي الروسية
والفنلندية .

ويمكن تقسيم تحركات الرعاة وهجراتهم الفصلية الى قسمين هما ،
التحركات والهجرات الأفقية ، والتحركات والهجرات الرأسية ، وترجع
تحركات الرعاة الأفقية الى تباين كمية الأمطار واختلاف فصليتها من مكان
لآخر ، فالجماعات الرعوية في نطاق الصحراء الكبرى تتحرك الى الأجزاء
الشمالية خلال شهور الشتاء لسقوط الأمطار ونمو الأعشاب ، في حين تتجه
جنوبا في فصل الصيف لجفاف الأجزاء الشمالية ونمو الأعشاب في الجهات
الجنوبية ، كما أن الرعاة يستقرون في مناطق الواحات خلال فترات الجفاف .

أما التحركات والهجرات الرأسية فتراجع أساسا الى تباين درجات
الحرارة ، فخلال الصيف يتجه الرعاة بقطعانهم في بعض المناطق الجبلية
إلى المرتفعات للاستفادة بالمروج والأعشاب المختلفة التي تغطي السفوح
كغذاء لحيواناتهم ، ومع بداية فصل الخريف تنخفض درجات الحرارة
على المرتفعات ويبدأ تساقط الجليد لذا يتجه الرعاة بقطعانهم الى الأراضي
المنخفضة .

ويسود بين الجماعات الرعوية أسلوب الحياة القبلية التي تفرض على
الرعاة روح التعاون لمواجهة قسوة الظروف الطبيعية والأخطار الخارجية
التي قد يتعرضون لها . وتختلف حيوانات الرعى من مكان لآخر تبعا
لتباين المراعى الطبيعية التي تعد انعكاسا للظروف الطبيعية ، فتربى
الماعز والأبل في المناطق ذات الأعشاب الفقيرة ، بينما تنتشر الأغنام في

المناطق الأغنى نسبيا ، في حين تربي الرنة في الأجزاء الشمالية من أوراسيا حيث تنتشر حشائش التندرا ، أما الماشية والخيول فتربي في مناطق الحشائش الغنية ، وهناك حيوانات تتركز مناطق رعيها في الجهات الجبلية كاللاما في جبال الانديز بأمريكا الجنوبية ، وحيوان الياك في مرتفعات وسط آسيا .

وبمثل الحيوان في مناطق الرعي البدائي أساس الحياة الاقتصادية إذ يحصل منه الرعاية على مواد غذائية تتمثل في اللحم واللبن والحب ، وتستخدم شحومها كمادة للوقود ، وجلودها وشعرها في صناعة الملابس والخيام ، وعظامها في صناعة الآلات والأسلحة ، ويبادل الرعاية بعض منتجاتهم الحيوانية بمنتجات أخرى وخاصة المنتجات الزراعية من جماعات الزراع المستقرون في الأماكن المجاورة لهم رغم أن الرعاية يرفضون الاختلاط بمثل هذه الجماعات المستقرة إذ يعتبرون أنفسهم من عنصر أفضل لطبيعة حياتهم وأسلوبهم الخاص في المعيشة ورفضهم الخضوع وحبهم للحرية والانطلاق ، كثيرا ما كان الرعاية يغيرون على المناطق الزراعية المجاورة لهم وخاصة عندما تتعرض بلادهم لموجات الجفاف .

وتعمل الحكومات في الوقت الحاضر على تشجيع مثل هذه الجماعات غير المستقرة على التوطن والاستقرار كما حدث في عدد من الدول العربية ، وإيران ودول وسط آسيا ، ويقابل مثل هذه السياسة العديد من المشاكل إذ أن الجماعات الرعوية تفتخر بحريتها واستقلالها وقدرتها على الحركة المستمرة التي تجعلها تتباهى دائما بأسلوبها في الحياة . لذلك يصعب إقناعهم بالتوطن والاستقرار ، ومع ذلك تعتمد الحكومات في تنفيذ سياساتها بتشجيعهم على تملك الأرض بعد استزراعها وحفر الآبار للحصول على المياه الجوفية ومددهم بالمعونات المختلفة وخاصة الغذائية منها عندما تتعرض أراضيهم لموجات الجفاف أو الصقيع مما أدى إلى نجاح مثل هذه السياسة في جهات عديدة وخاصة في إيران ومصر حيث نجحت إلى حد كبير عمليات توطن البدو الرحل في جهات متفرقة من ساحل مصر الشمالي الغربي .

٤ - الزراعة البدائية :

تمثل خطوة متقدمة نسبيا خطأها الإنسان على طريق استخدام قدراته الآخذة في النمو والتقدم لاستغلال البيئة الطبيعية لتوفير حاجة من حاجياته العديدة ، إذ تمكن الإنسان بصورة بدائية من استغلال التربة وعناصر المناخ لإنتاج بعض المحاصيل الزراعية التي غيرت أسلوبه في أماكن عديدة على سطح الأرض إذ ساعدت لأول مرة على استقراره في مكان معين بدلا من

تفقله لمسافات طويلة . ، كَمَا لَن نَوَعِيَة الْإِنْتِاج وَكَمِيَّتِهِ شَجَعَتْ عَلَى تَجْمَعِ الْإِنْسَان بِأَعْدَاد كَبِيرَةٍ نَسْبِيَا تَفُوق أَعْدَادَهُ فِي مَنَاطِق الْحِرْف الْبَدَائِيَّة الْآخَرَى الْمُنَاقِب الْإِشَارَةِ إِلَيْهَا .

وَتَتَوَزَّع الْمَنَاطِق الَّتِي تَمَارَس فِيهَا حِرْفَةُ الزَّرَاعَةِ الْبَدَائِيَّة فِي ثَلَاث قَارَات هِيَ :

قَارَةُ آسِيَا :

تَعْتَد مَنَاطِق الزَّرَاعَةِ الْبَدَائِيَّة فِي نِطَاقَيْن رَئِيسِيَيْن بِهَا هُمَا :

■ الْإِجْزَاء الْدَاخِلِيَّة مِنْ اتِّحَاد مِيَان مَار وَكَمْبُودِيَا وَتَايْلَانْد ، وَبَعْض الْإِجْزَاء الْإِجَاوِرَةِ لْجَنُوبِي الصِّين بِالْإِضَافَةِ إِلَى بَعْضِ جِهَات تَيْبِه . جَزِيرَةُ الْمَالَايُ ، وَيُلَاحَظ اخْتِفَاء هَذِ الْبُخْط مِنْ الزَّرَاعَةِ مِنْ الْجِهَات السَّاحِلِيَّة . حَيْث يَقِلُّ الْغَطَاءُ النَّبَاتِي وَتَعْظَمُ كَثَافَةُ السَّكَّانِ وَاسْتِغْلَالُ الْأَرْضِ :

■ مَعْظَم جِهَات جَزَر نِيُو غِينِيَا ، سِيلَيْبِيْس ، بُورْنِيُو ، سُوْمَطْرَةَ ، الْجَزَرُ الْجَنُوبِيَّة الْفَلَبِين ، بِالْإِضَافَةِ إِلَى عَدَدٍ كَبِيرٍ مِنْ جَزَرِ الْمَحِيط الْهَادِي الْمَدَارِيَّة .

قَارَةُ أَفْرِيْقِيَا :

تَنْتَشِرُ فِي نِطَاقَيْن رَئِيسِيَيْن بِهَا هُمَا :

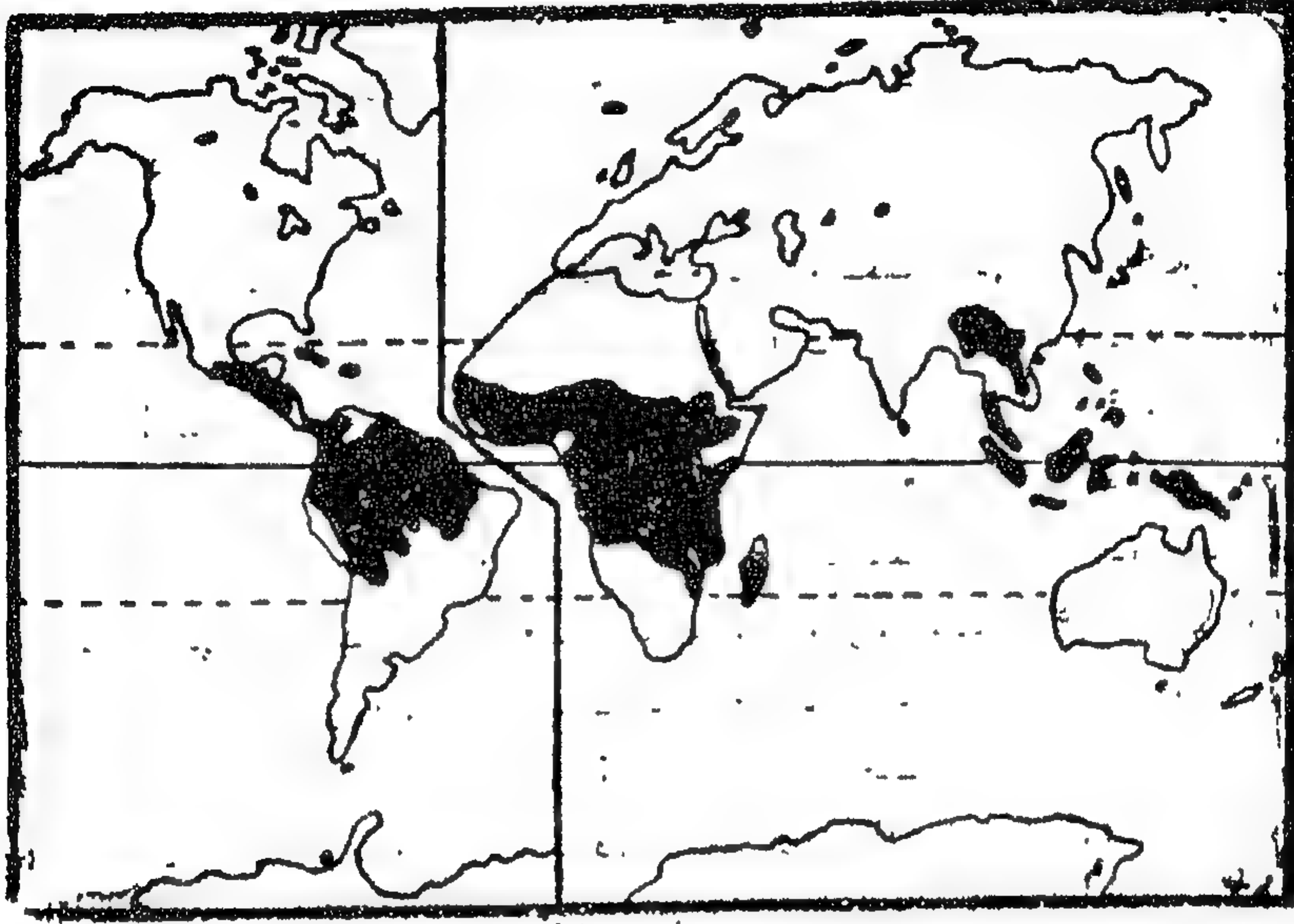
■ نِطَاقٌ كَبِيرٌ يَمْتَدُّ مِنْ جَنُوبِ نِطَاقِ الصَّحْرَاءِ الْكَبِيرَى شَمَالًا إِلَى خُطِّ يَمْتَدُّ مِنْ أَنْجُولَا إِلَى مَوْزَمْبِيْق فِي إِتْجَاهِ عَامٍ مِنْ الشَّمَالِ الْغَرْبِيِّ إِلَى الْجَنُوبِ الشَّرْقِيِّ تَقْرِيْبًا جَنُوبًا ، وَيَحْدُ هَذَا النِّطَاقُ الْمَحِيطُ الْأَطْلَسِي فِي الْغَرْبِ وَالْمَحِيطُ الْهِنْدِي فِي الشَّرْقِ .

■ الْإِجْزَاءُ الشَّرْقِيَّة مِنْ جَزِيرَةِ مَدَغَشْقَر .

أَمْرِيكَا اللَّاتِينِيَّة :

تَنْتَشِرُ فِي نِطَاقٍ كَبِيرٍ يَمْتَدُّ مِنْ جَنُوبِي الْمَكْسِيكِ شَمَالًا إِلَى الْإِجْزَاء الْجَنُوبِيَّة مِنْ بُولِيْفِيَا جَنُوبًا . ، وَمِنْ مَرْتَفَعَاتِ الْأَنْدِيْزِ غَرْبًا إِلَى الْمَحِيطِ الْأَطْلَسِيِّ شَرْقًا ، وَيَضُمُّ هَذَا النِّطَاقُ حَوْضَ الْأَمْزُونِ بِصِفَةِ خَاصَّة . وَتَنْتَشِرُ الزَّرَاعَةُ الْبَدَائِيَّةُ أَيْضًا فِي بَعْضِ جَزَرِ الْبَحْرِ الْكَارِيبِيِّ ، وَيُمَثِّلُ هُنُودُ الْبُورُو أَشْهُرَ الْجَمَاعَاتِ الْبَشَرِيَّة الَّتِي تَحْتَرِفُ الزَّرَاعَةَ الْبَدَائِيَّةَ فِي الْقَارَةِ .

ولا تمثل الزراعة البدائية الحرفة الوحيدة في النطاقات السابق
تسديدها ، بل تعد الحرفة السائدة لوجود بعض الحرف الأخرى أحيانا
كالجمع والالتقاط والتعدين حيث يعدن الحديد من بعض جهات أمريكا
اللاتينية ، والنيوكسيت من غربى أفريقيا ، والقصدير من جنوب شرقى
آسيا . شكل رقم (١٥) .



شكل رقم (١٥) توزيع جرفة الزراعة البدائية .

وتتركز هذه الحرفة في مناطق يسودها المناخ المدارى المطير ، لذا
تنتشر محاصيل الدخن واليام والكاسافا والذرة والموز والبطاطا وقصب
السكر ، ومع ذلك فهناك محاصيل تنتشر زراعتها بصورة خاصة في كل
قارة من القارات الثلاث السابق ذكرها ، فالأرز ينتشر في آسيا ، والدخن
في أفريقيا والذرة في أمريكا اللاتينية .

ويعرف هذا النمط من الزراعة بالزراعة البدائية Primitive Agriculture
لبدائية الأساليب المستخدمة في العمليات الزراعية ، وبدائية الآلات التى
يستعملها الإنسان ، فالزراع هنا لا يعرفون حرث الأرض وتسميدها لرفع
قدرتها الانتاجية، كما لا يستخدمون فى الزراعة سوى بعض العصي المعقوفة
وأحيانا، الفؤوس ، وتنتشر هنا الغابات المدارية الكثيفة ، لذا عندما نريد
بعض الجماعات زراعة مساحة محددة من الغابة تقوم أولا بقطع أشجارها

بأدواتهم البدائية ثم يشعلون النيران في أغصان الأشجار وجذورها للقضاء عليها وعلى الحشائش والشجيرات التي تغطي سطح الغابة حتى يتم تطهيرها تماما ، لذا يطلق على هذه الزراعة أحيانا اسم زراعة القطع والحرق Slash and Burn Agriculture (١) ويستخدم الرماد المتخلف عن عمليات الحرق كمخصب للتربة حيث ينثرونه على سطح الأرض ، وفي العادة تفقد الأرض خصوبتها وقدرتها على الانتاج بعد ثلاثة أو أربعة أعوام في المتوسط ، لذلك يترك الزراوع هذه المساحة من أرض الغابة ويتجهون الى مساحات أخرى لزراعتها ، لذا تعرف هذه الزراعة أيضا بالزراعة المتنقلة Migratory Agriculture .

ورغم بساطة هذا النمط من الزراعة الا أنه يحتاج الى جهد كبير يتمثل في اضطرار الانسان الى قطع أشجار الغابات بأدواته البسيطة ومقاومة ظروف البيئة الطبيعية وحماية المساحات المزروعة من مهاجمة قطعان الحيوانات المتوحشة (٢) ومع ذلك فقد استطاعت بعض الجماعات البدائية الإستقرار في مساحات محددة من الأراضي بعد نجاحها في المحافظة على خصوبتها الى حد كبير ، وبعد اكتسابهم خبرة كبيرة في كيفية زراعة المحاصيل والحصول على انتاج جيد من الأرض والمحافظة عليها . وجدير بالذكر أن انتاج الجماعات البشرية البدائية هنا محدود لا يمكن من وجود كميات فائضة يمكن مبادلتها أو بيعها للجماعات البشرية الأخرى المجاورة ، الا أنهم يقومون أحيانا بجمع بعض المنتجات كالأصباغ ومادة الكينا والمطاط الطبيعي وبعض الصمغ والعاج ويبادلونها ببعض المنتجات الأخرى التي يحتاجون اليها .

(1) Alexander, J., Op. Cit., p. 4.

(2) Mogey, J., The Study of Geography, London, 1950, p. 75.

الجزء الرابع

الحرف المتطورة ذات الطابع التجارى

- الفصل السادس : قطع الأخشاب .
- الفصل السابع : صيد الأسماك .
- الفصل الثامن : الرعى .

مقدمة :

يضم هذا الجزء من الأنشطة الاقتصادية للانسان بعض الحرف الانتاجية ذات الطابع التجارى ، وهى قطع الأخشاب وصيد الأسماك والرعى ... وتتفق هذه الحرف فى أنها وان كانت مدمرة لبعض الموارد الطبيعية ، كالموارد النباتية والمائية ، فان الانسان استطاع فى بيئات هذه الحرف ان يجدد هذه الموارد وينميها بصفة مستمرة بفضل تقدمه العلمى والحضارى ، فقد قابل انتشار حرفة قطع الأخشاب سواء فى العروض المدارية أو المعتدلة أو الباردة لمواجهة الاحتياجات المتزايدة من هذه السلعة وضع سياسة منظمة لاعادة تشجير المساحات التى اقتطعت أشجارها فى محاولة للمحافظة على الثروة الغابية .

ورغم ان دور الانسان يقتصر فى مناطق الصيد البحرى على جمع الموارد المائية المتمثلة فى الأسماك والثروات البحرية المختلفة من طحالب وأسفنج وأملاح ، والنمى تمثل عنصرا غذائيا رئيسيا وخامات أساسية للعديد من الصناعات الا ان الانسان ادراكا منه لأهمية هذه الموارد عمل على المحافظة عليها وتنميتها وخاصة فى المصاد الداخلية بإنشاء المزارع السمكية المختلفة الى جانب تنظيم عمليات الصيد .

وتطلب استغلال المراعى الطبيعية فى مناطق الرعى التجارى ضرورة المحافظة على هذه الثروة حيث أصبحت تكون عنصرا رئيسيا من عناصر انتاج سلع هامة تتمثل فى اللحوم والمنتجات الحيوانية المختلفة ، لذا عمل الانسان فى مثل هذه المناطق على المحافظة على الغطاء النباتى وتنمينه بصفة مستمرة ، بل أنه عمل فى بعض الجهات على انتداب فصائل جديدة من الحشائش تتسم بارتفاع خصائصها الغذائية وتتفق والظروف المحلية ، كما حدث فى مراعى نيوزيلندا حيث يعد رعى الحيوانات من هم الحرف الانتاجية وأكثرها انتشارا .

وتتميز حرف هذا الجزء بقدرتها على استيعاب أعداد كبيرة من السكان وان نباينت هذه القدرة من حرفة لأخرى ومن نطاق لآخر تبعا لاختلاف كل من الظروف الجغرافية المحلية وطبيعة المراحل الانتاجية المختلفة وتعددتها . ويظهر هنا بوضوح دور الانسان فى الانتاج حيث تنتشر الملكيات الفردية التى تمثل عنصرا رئيسيا من عناصر التركيب الوظيفى

وخاصة في مناطق الرعى التجارى ، ويتباين حجم الملكيات الفردية من نطاق لآخر وان كانت تعظم بشكل واضح في العالم الحديد حيث يبلغ حجم بعضها حوالى ٨٦٥ ألف فدان في نطاق الرعى التجارى في أمريكا الشمالية ، بل ان مساحة بعض هذه الملكيات بلغت ثلاثة ملايين فدان تقريبا في استراليا .

ويخدم نطاقات هذه الحرف الثلاث شبكات جيدة للنقل ، كم ترتبط ارتباطا وثيقا بباقي جهات العالم عبر طريق شبكات متعددة من طرق النقل والمواصلات ، ومرد ذلك ان الجزء الأكبر من انتاج هذه النطاقات سواء كان غابيا (اخشاب ومنتجات خشبية ولب الخشب والورق) أو حيوانيا (أسماك ولحوم ومنتجات حيوانية مختلفة) يدخل التجارة الدولية ، لذا يعتمد على النطاقات الانتاجية التى سندرسها في هذا الجزء في توفير معظم احتياجات سكان العالم من السلع المذكورة .

الفصل السادس

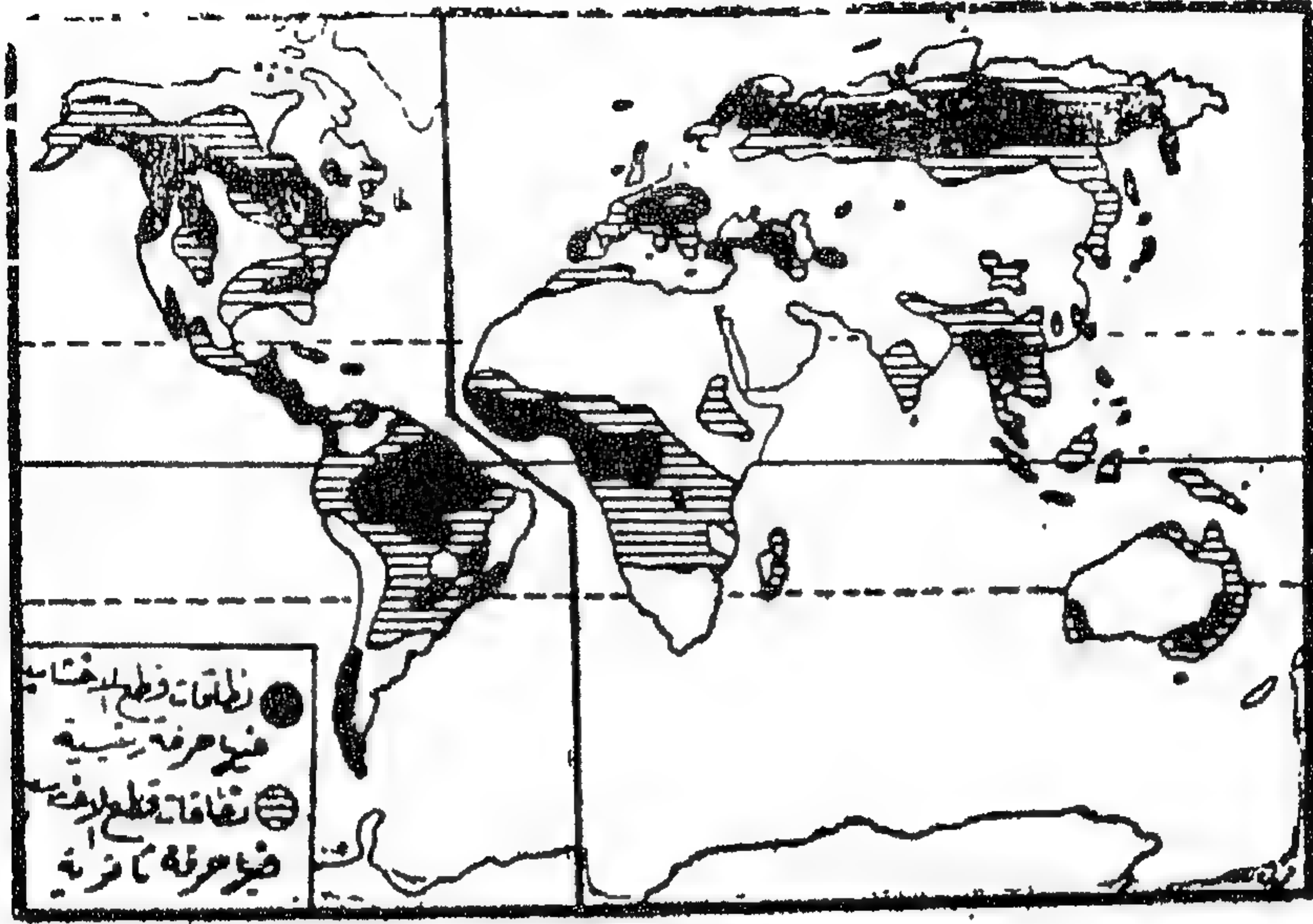
قطع الأخشاب

رغم أن شعابات وقفت في أول الأمر عقبة في سبيل استغلال الإنسان لمساحات شاسعة إلا أنها قدمت له موردا هاما من موارد الثروة ألا وهو الأخشاب . ولم يحسن الإنسان استغلال هذا المورد في أول الأمر فقد دمر مساحات واسعة من الغابات عن طريق حرق أشجارها واقتلاع جذورها لامتغلال الأرض في الزراعة ، ولم يقف التدمير عند هذا الحد بل تعداه إلى تعرض الأراضي التي اقتنعت أشجارها لمشكلة تعرية التربة .

والحقيقة أن مشكلة تدمير الغابات واقتلاع أشجارها لم يعاني منها العالم القديم فقط بل والعالم الجديد أيضا ، حيث لجأ المستوطنون الأوائل وخاصة في أمريكا الشمالية في تدمير مساحات هائلة من الغابات لاستخدام أخشابها في بناء المساكن والسفن ، بالإضافة إلى استخدام الأرض في الزراعة وهذا يعني أن تدمير الثروة الغابية في مساحات واسعة على سطح الأرض خلال إحدى مراحل التطور البشرى كان يمثل بداية استغلال الأرض بصورة أحسن وبشكل أكثر فائدة للإنسان الذي كان يعتمد على الطبيعة لتعويض الأخشاب التي يستهلكها ، وكان معدل اقتلاعه للأشجار في بعض الأقاليم يفوق معدل نموها مرة أخرى مما أدى إلى القضاء تماما على الغابات من مساحات واسعة في وقت بدأ يدرك فيه الإنسان أهمية هذا المورد الذي أصبح يغطي في الوقت الحاضر حوالي ١٥٪ من سطح الأرض بعد أن كان يغطي ٥٠٪ تقريبا من إجمالي مساحة سطح الأرض .

وهناك مساحات واسعة من الغابات لم يستغلها الإنسان حتى الآن ، لذا نعتبر ثروات مخترنة كما هي الحال بالنسبة للغابات المدارية الكثيفة في أواسط أفريقيا وأمريكا اللاتينية وجنوب شرق آسيا ، بالإضافة إلى مساحات واسعة من الغابات في روسيا الاتحادية وكندا ، ويرجع عدم الاستغلال الكامل لهذه الغابات إلى صعوبة الظروف الطبيعية وخاصة المناخية وكثافة الغابات مما زاد من صعوبة اختراقها ، إلى جانب استغلال

الانسان لمناطق غابية اخرى أكثر ربحا في استغلالها وأسهل في احتراقها
والقرب الى مناطق الاستهلاك الرئيسية وخطوط النقل العالمية . شكل
رقم (١٦) .



شكل رقم (١٦) توزيع حرفة قطع الأخشاب

وتمثل الغابات ميدانا لحرفتين رئيسيتين الأولى منهما هي قطع
الأخشاب سواء كانت لينة من الغابات المخروطة أو صلبة من الغابات النفضية
والمدايرية ، وتتمثل الحرفة الثانية في جمع بعض المواد الخام التي تدخل
في بعض الصناعات الحديثة ، ونذكر من هذه المواد في نطاق الغابات المدارية
عصارة المطاط الطبيعي التي يحصل عليها من شجرة الهيڤيا Hevea
التي تنمو في الأقاليم المدارية المطيرة وخاصة في أمريكا الجنوبية ، وقد
صعب نصيب المطاط البري في الانتاج العالمي مع بداية القرن العشرين بعد
التوسع في زراعة أتيجاره في أعداد كبيرة من المزارع العلمية الواسعة ،
وتجمع عصارة اللبان Chicle من شجرة الزابوتا Zapota المنتشرة في
الغابات المدارية بأمريكا اللاتينية ، ويحصل الانسان على الزيت من نخيل
الزيت المنتشر زراعته في نيجيريا ، ومن أشجار الكافور المنتشرة في بعض
جهات جنوب شرقى آسيا ، ومن نخيل جوز الهند المنتشرة بصفة خاصة في
جنوب شرقى آسيا وجزر المحيط الهادى ، ويتم الحصول على الألياف من
عدد كبير من الأشجار التي أهمها الأباكا Abaca وتعرف أحيانا بقنب

منبىلا Manila Hemp المنتشرة فى الفلبين ، وشجرة الكابوك Kapok ونخيل توكيلا Toquilla Palm المنتشرة فى أمريكا اللاتينية ، ويحصل من الغابات على بعض المواد الغذائية التى أهمها بعض أصناف الفاكهة البرية والبندق وجوز الهند ، بالإضافة الى بعض المواد الكيميائية كمادة الكينا التى تستخلص من لحاء شجرة السنكوب Cinchona ، واللحاء العطري- يستخدم فى إنتاج نوع من النوازل - من شجرة السنامون Cinnamon المنتشرة فى جهات واسعة من جنوب شرقى آسيا .

وفى بطون الغابات المعتدلة يفر انتشار حرفة الجمع عنها فى نطاق الغابات المدارية ، وربما يرجع ذلك الى تقديم الانسان الحضارى فى تلك النطاقات بالقياس الى المستوى الحضارى فى المناطق المدارية ، بالإضافة الى قدم تعمير الانسان لهذه الجهات المعتدلة واستغلال مواردها منذ زمن بعيد ، ومع ذلك يحصل الانسان من نطاق الغابات المعتدلة على عدد كبير من المواد التى تستغل فى بعض الاستخدامات المتنوعة ، ويشكل حامض التانيك الطبيعى Tannin أهم هذه الموارد وأكثرها انتشارا اذ يحصل عليها من أشجار الكوبراشو Quebracho المنتشرة فى أمريكا الجنوبية وخاصة فى الأرجنتين وباراجواى وجنوبى البرازيل ، والسنديان Oak والقسطل Chestnut ، والشوكران Hemlock المنتشرة فى أمريكا الشمالية وأوربا .

ويستخلص من بعض أشجار الغابات المخروطية بعض المواد الشائع استخدامها فى طلاء السفن لذلك تعرف باسم Naval Stores منها زيت الترينتين والزفت والقطران ، ويأتى معظم الانتاج العالمى من هذه المواد من منطقتين رئيسيتين الأولى منهما فى أمريكا الشمالية وتتمثل فى الأجزاء الجنوبية الشرقية من الولايات المتحدة الأمريكية بولايات الباما وجورجيا وكارولينا الجنوبية وفلوريدا . أما المنطقة الثانية فتوجد فى جنوب غربى فرنسا ، ويعد الفلين من المنتجات الرئيسية فى نطاق الغابات المعتدلة ، وهو يستخرج من لحاء أشجار البلوط ، ويتركز معظم انتاج الفلين العالمى فى نطاقين رئيسيين يضم النطاق الأول منهما البرتغال وإسبانيا بجنوب أوربا حيث ينتج حوالى ٧٥% من جملة الانتاج العالمى ، أما النطاق الثانى فيتمثل فى شمال غربى أفريقيا بنطاق جبال أطلس وخاصة فى المغرب والجزائر .

وتشكل الغابات مظهرا رئيسيا من مظاهر الغطاء النباتى الطبيعى

على سطح الأرض ، ويتباين التوزيع الجغرافي للغابات وتختلف نوعية أشجارها وخصائصها تبعاً لاختلاف عدد من العوامل الطبيعية التي باتى في مقدمتها الموقع بالنسبة لدوائر العرض ، والارتفاع فوق منسوب سطح البحر ، وخصائص التربة ، وعناصر المناخ وخاصة درجة الحرارة ومظاهر التكثف ، بالإضافة الى القرب أو البعد عن المسطحات المائية .

وتستخدم كلمة غابة كلفظ عام يطلق على الغطاء الغابى في أى مكان على سطح الأرض مهما كانت درجة كثافته وخصائصه ، وأدى تدبير العوامل الطبيعية التي تساعد على نمو الغابات والسابق ذكرها من مكر لآخر الى اختلاف المظهر الغابى من غابات كثيفة جداً Forests كالغابات المدارية ، الى أدغال Bushwood تتباعد فيها الأشجار نسبياً ، الى أحراج Shrubwood تتباعد فيها الأشجار بشكل كبير بينما يغطى الأرض الشجيرات والحشائش ، لذا يميل بعض الباحثين الى قصر كلمة «غابة» على البطاقات التي تغطيها الأشجار العالية المتقاربة المتساكة الأغصان . ويمكن تقسيم الغابات حسب خصائصها العامة الى ثلاثة أقسام رئيسية هي :

• الغابات المدارية الحارة .

• الغابات المعتدلة (النفضية) .

• الغابات الباردة (المخروطية) .

الغابات المدارية الحارة Tropical Forests :

تقدر مساحة هذه الغابات بحوالى ٣٦٤٠ مليون فدان وهو ما يوازى ٤٨ر٦% من اجمالى مساحة الغابات على سطح الأرض والبالغة ٧٤٨٥ مليون فدان ، وهى تنتشر في أمريكا اللاتينية وأشهر نطاقاتها حوض الأمازون حيث تعرف باسم السلفا Selva (١) ، وفى غربى ووسط أفريقيا وبعض أجزاء من سواحلها الشرقية جنوب خط الاستواء ، بالإضافة الى الجزء الشرقى من جزيرة مدغشقر ويمثل ساحل غانا وحوض الكونغو أهم النطاقات الغابية فى أفريقيا (تكون حوالى ٢١ر٢% من اجمالى مساحة الغابات المدارية فى العالم) ، كما تنتشر هذه الغابات فى جنوب شرقى آسيا

(١) تكون غابات القارة حوالى ٥٤ر٣% من اجمالى مساحة الغابات المدارية الحارة فى العالم .

وخاصة في اتحاد ميان مار وتايلاند ، بالإضافة الى بعض جزر المحيط الهادى واستراليا حيث تكون ٢٤ر٥% من جملة مساحة للغابات المدارية الحارة في العالم .

وتتسم هذه الجهات بالأمطار الغزيرة - التى تتباين كمياتها وفصليتها من نطاق لآخر - ودرجات الحرارة المرتفعة ، لذلك تنمو الغابات التى تتميز أشجارها بأنها دائمة الخضرة ، عالية ، ضخمة ، هريضة الاوراق ، متشابكة الأغصان ، بالإضافة الى تنوعها الكبير ، وتقل كثافة هذه الغابات تبعا لكمية الأمطار ودرجة الحرارة ، لذا تتدرج الى غابات شبه استوائية التى تتدرج بدورها الى أحراج وغابات شوكية حتى تصل الى نطاق الحشائش .

وتعد الغابات المدارية هى اكثف الغابات على سطح الأرض وأكثرها تنوعا وثراء حيث تصم العديد من الأشجار التى تتميز بصلابة أشجارها منها الأبنوس Ebony التى تعد أهم هذه الأشجار وأقدمها استخداما ، اذ استخدمت أخشابها منذ القدم فى الصناعات الخشبية المختلفة ويعد الماهوجنى Mahogany أشهر الأشجار المدارية وأكثرها قيمة لمبانة أخشابها وتعدد استخداماتها ، والماهوجنى من الأشجار الصلبة الثقيلة مما يزيد من صعوبة قطعها ، لذا تعد من الأشجار غالية الثمن ، ويأتى معظم الانتاج من المناطق المدارية فى أمريكا اللاتينية وخاصة من هايتى والدومينيكن وهندوراس البريطانية (بليز حاليا) (١) ، بالإضافة الى بعض دول ساجل غانا فى أفريقيا .

وتشتهر المناطق المدارية فى جنوب شرقى آسيا بانتاج شجرة الساج Teak التى تتميز بصلابة أخشابها واحتوائها على نسبة مرتفعة من الزيوت اعطتها القدرة على مقاومة النار والمياه المالحة والعفونة والنمل الأبيض ، لذلك تستخدم أساسا فى صناعة السفن ، وفى انتاج صواري السفن والدعامات الخشبية القوية . ويأتى معظم الانتاج العالمى من اتحاد ميان مار وتايلاند ولاوس وكمبوديا وأندونيسيا .

وتتضم الغابات المدارية عددا محدودا من الأشجار ذات الأخشاب اللينة

(١) كان لانتشار أشجار الماهوجنى دورا مباشرا فى انشاء مستعمرة هندوراس البريطانية فى أمريكا الوسطى .

أهمها شجرة الأرز الاستوائية Equatorial Cedar المنتشرة بصفة خاصة في
الافاليم المدارية بأمريكا اللاتينية وبعض جهات غربى أفريقيا المدارية ،
وتتسم أشجار الأرز الاستوائية بخفة وزنها وسهولة تشكيلها ، لذلك شاع
استخدامها في هذه الافاليم وخاصة في صناعة صديق التعبئة المختلفة .

ورغم على للغابات المدارية ونعدد اشجارها وتبوير حصتها النى
يساعد على استخدامها في الاعراض المخلقة الا ان هناك عدة عيوبت بحور
دون الاستغلال الكامل لهذه الغابات ، منها تعدد انواعها واختلاطها بشكل
كبير اذ توجد في الفدان الواحد أكثر من عشرين نوعا من الأشجار ، مما
يزيد من صعوبة العثور على الفصائل ذات القيمة الاقتصادية ، وتتسم هذه
الغابات كما سبق أن ذكرنا بكثافتها الشديدة مما يزيد من صعوبة اختراقها
ويرفع تكاليف مد خطوط النقل داخلها ، بالإضافة الى انتشار المستنقعات
وكثرة المساقط المائية التى تعترض انهارها التى كان يمكن استخدامها في
نقل كتل الأخشاب الى مناطق الأسواق أو موانى التصدير على الساحل ،
وتتسم هذه المناطق أيضا بقلّة عدد سكانها وضعف قدراتهم الفنية اذ تتطلب
جزقة قطع الأخشاب وخاصة الصلبة منها مهارة خاصة ، كما ترتفع درجة
الحرارة وتعظم نسبة الرطوبة مما يقلل من القدرة على العمل ، الى
نجانبت انتشار الأوبئة والأمراض . لذلك لازالت معظم هذه الغابات على
حالتها ولم يستغل منها على نطاق واسع سوى أجزاء محدودة هامشية تتركز
أما بالقرب من سواحل البحار حتى يسهل تصدير الانتاج الى العالم
الخارجى كما هي الحال بالنسبة لمعظم الجهات المستغلة في أفريقيا ، وأما
بالقرب من مجارى الأنهار التى تسهل نقل الأخشاب من داخل الغابات
كما هي الحال بالنسبة للجهات المستغلة في جنوب شرقى آسيا والتى تستخدم
أنهار أيزاوأدى وسلوين وميكونج في نقل الأخشاب الى مناطق المصبات
تمهيدا لتصديرها الى الأسواق الخارجية ، وأما بالقرب من المناطق المزدحمة
نسبيا بالسكان حيث يمكن الحصول على الأيدى العاملة اللازمة لقطع
الأخشاب ونقلها ، وأما عند المناطق الهامشية من الغابات حيث تقل كثافة
الأشجار مما يسهل استغلالها . شكل رقم (١٧) .

الغابات المعتدلة (النفضية) Deciduous Forests :

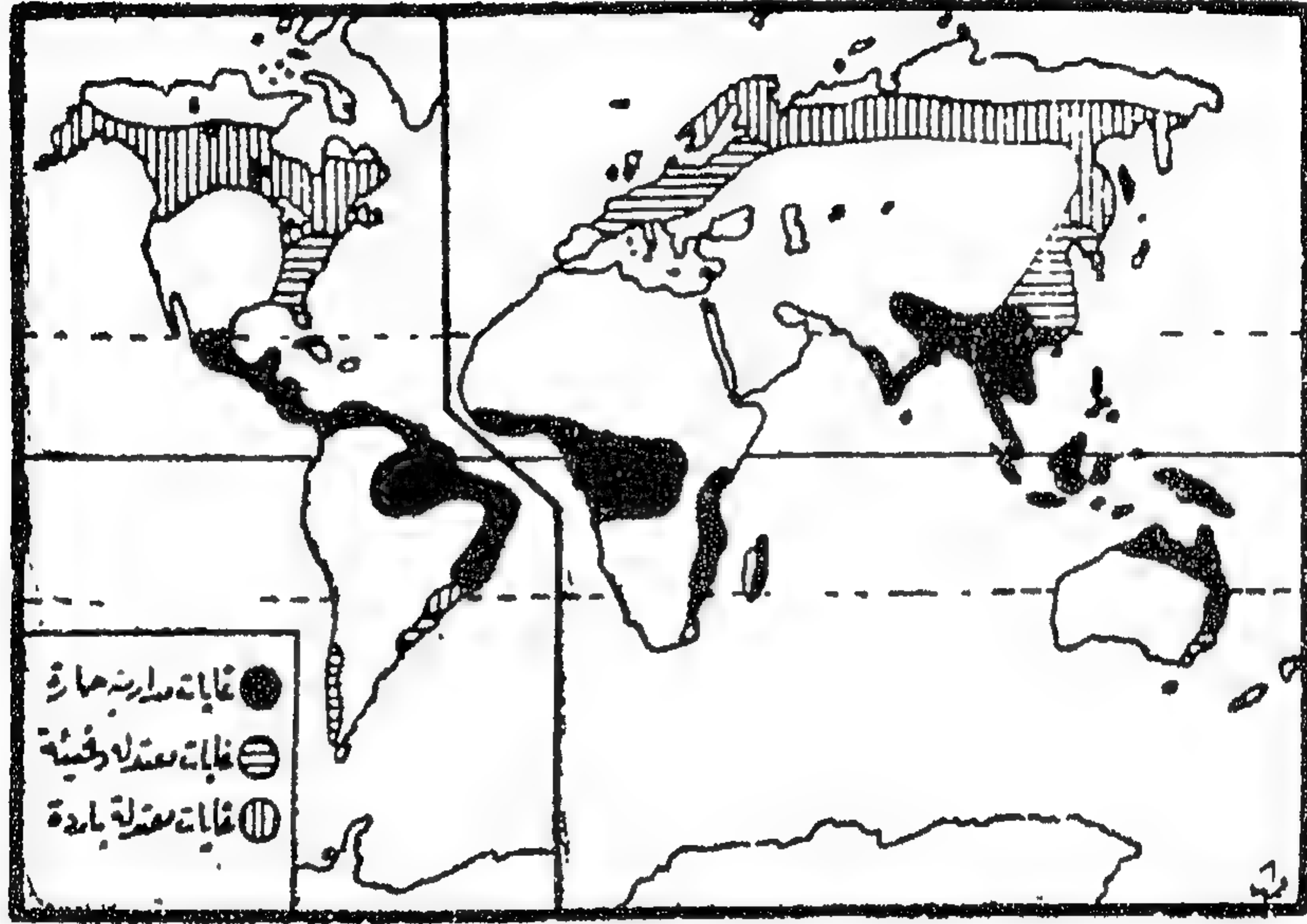
تشغل هذه الغابات نحو ١٢٠٠ مليون فدان وهو ما يكون ١٦٪ بقربا
من جملة مساحة الغابات ، وهى تنتشر في الجهات التالية :

■ شرقى وشمال شرقى وشمال غربى الولايات المتحدة الأمريكية ،

بالإضافة إلى مقاطعة كولومبيا البريطانية في كندا وتكون الغابات هنا نحو ٢٤ر١٪ من حملة مساحة الغابات المعتدلة الدفيئة .

■ غربي ووسط قدره أوربا حيث ينشر في نطاق يمتد من غربي القارة عند سواحل المحيط الأطلسي ، وينتهي عند جبال الأورال تقريبا في الشرق وتكون هذه الغابات ١٦ر٢٪ من اجمالي مساحة الغابات المعتدلة النفضية

■ شمال شرقي آسيا في اليابان والصين الشعبية وكوريا والأجزاء الوسطى من سيبيريا حيث توحد حوالي ٤٧ر٥٪ من مساحة الغابات المعتدلة النفضية في العالم .



شكل رقم (١٧) الأقسام الرئيسية للغابات

■ نتوزع باقي المساحة ونسبتها ١٢ر٢٪ تقريبا في نصف الكرة الجنوبي بحنوس كل من شيلي والأرجنتين والبرازيل ، وجنوب شرقي استراليا وجزء محدود جدا من شرقي دولة جنوب أفريقيا .

وتتميز أشجار الغابات النفضية بنفض أوراقها خلال شهور الشتاء ليس بسبب تناقص كمية الأمطار ، ولكن لانخفاض درجة الحرارة الى ما دون حاجة النبات لذا يتوقف نشاطها في هذه الفترة وتسقط أوراقها للحد من فقد المياه وخاصة أن المياه الموجودة في مسام التربة تتعرض

للتجمد خلال شهور الشتاء . ويتبدل الحال في شهور الصيف حيث ينشط نمو الاشجار التى تبدو خضراء مزدهرة ، كما تقسم اوراقها برقتها وعرضها . وتتناقص اطوال اشجار هذه الغابات تبعا لتناقص كمية الأمطار ، لذلك تتناقص اطوالها في أوربا كلما اتجهنا من الغرب الى الشرق حتى تكاد تختفى في شرق القارة بالقرب من جبال الاورال ، واستطاع الانسان ازالة هذه الغابات من مساحات واسعة على سطح الأرض وحل محلها اما زراعة المحبوب وخاصة القمح والشيلم والشوفان والشعير ، بحانب محاصيل البنجر والبطاطس ، واما اقيمت المراعى الواسعة لتربية الماشية . واشجار الغابات النفضية قليلة التنوع والاختلاط ببعضها البعض لذا يسهل استغلالها اقتصاديا وتشكل هذه الغابات مصدرا للأخشاب الصلبة ، واهم اشجارها الزان *Beech* ، *الاشجار* *Maple* ، البتولا *Birch* ، *Oak* ، القسطل *Chestnut* الجوز الأمريكى *Hickory* ، اللبنة *Birch* وتلعب هذه الغابات دورا كبيرا في التجارة الدولية للأخشاب الصلبة ، عكس الوضع بالنسبة للغابات المدارية ، وأمرد ذلك ملائمة الظروف الطبيعية هنا للنشاط البشرى ، وقرب الغابات من أسواق الاستهلاك وارتفاع مستوى الانسان الحضارى الذى مكنه من تنظيم استغلال هذه المورد الغابى .

الغابات الباردة (المخروطية) Coniferous Forests :

تقدر مساحة الغابات المخروطية بحوالى ٢٦٤٥ مليون فدان أى مايعادل ٣٠,٥٤٪ من اجمالى مساحة الغابات بأنواعها المختلفة ، وهى تنوزع على الجهات التالية:-

■ توجد في نطاقين بقارة أمريكا الشمالية التى تضم حوالى ٣٩,٥٪ من جملة مساحة الغابات المخروطية في العالم ، يتمثل النطاق الاول في شريط عرضي يمتد في الشمال من نيوفونلاند في الشرق الى الاسكا في الغرب ، أما النطاق الثانى فيتمثل في بقع متناثرة يتفق توزيعها مع المرتفعات الجبلية في شرقى الولايات المتحدة الامريكية وفي بعض الاجزاء الغربية من كندا والولايات المتحدة .

■ تضم آسيا ما يوازي ٣٣,٦٪ من اجمالى مساحة الغابات المخروطية ، وهى تمتد في الاجزاء الشمالية من القارة في شكل نطاق كبير يمتد بين دائرتى عرض ٤٠° ، ٦٥° شمالا .

■ تمتد في اراضى النرويج والسويد وفنلندا وشمالى روسيا الاتحادية

في شكل نطاق محصور بين الغابات البفصية في الجنوب واقليم التندرا في الشمال ، كما توجد على السفوح الجبلية المرتفعة في بعض الاقاليم التي تقع الى الجنوب من النطاق السابق تحديده ، لذا توحد هذه الغابات في ألمانيا وفرنسا . وتعادل الغابات المخروطية في أوربا ٢١,٩ ٪ من جملة مساحة هذه الغابات في العالم والبالغة ٢٦٤٥ مليون هكتار .

■ تتوزع هذه المساحة ونسبتها ٥ ٪ تقريبا في جهات متفرقة بعضها في نصف الكرة الشمالي وخاصة على سفوح جبال الفوقاز ، ومعظمها في نصف الكرة الجنوبي وخاصة في نطاق مرتفعات الانديز بجنوب شيلي وشمالي الأرجنتين ، بالإضافة الى مساحة محدودة في جنوبي البرازيل .

وتتميز اشجار هذه الغابات بشكلها المخروطي الذي يساعدها على التخلص من جزء كبير من الثلوج المتساقطة عليها ، بالإضافة الى التقنيل من 'نر الرياح' القطبية الشديدة الهامة من الشمال ، كما تتميز هذه الاشجار باستقامة جذوعها وبقلة تنوعها وبسبك أوراقها ذات الشكل الابري ، لذا فالاشجار هنا دائمة الخضرة حيث لا تسقط أوراقها في أي فترة من السنة ، وان كُن نموها يزداد بسرعة كبيرة خلال شهور الصيف لارتفاع درجة الحرارة سببا بينما يتوقف في فصل الشتاء البارد الطويل .

وتتناقص كثافة الغابات المخروطية وبقل حجم اشجارها بالاتجاه ناحية الشمال في نصف الكرة الشمالي أي في اتجاه اقليم التندرا ، وأيضا بالاتجاه ناحية الجنوب الى نطاق الغابات النفضية ، وقد أزيلت الغابات المخروطية من مساحات متفرقة في العالم سواء بفعل الحرائق الناتجة عن الصواعق أو بفعل الانسان ، واستغلت مثل هذه المساحات في الزراعة التي تواجهها هنا صعوبات كثيرة منها الانخفاض الشديد لدرجة الحرارة خلال شهور الشتاء وقصر فصل النمو .

وتعد الغابات المخروطية هي أهم مصادر الأخشاب اللينة في العالم ، وأهم أنواعها الصنوبر Pine ، الشربين Fir ، السرو Cypress الأرز Cedar ، الشوح Larch ، وتستغل مساحات واسعة من هذه الغابات عن طريق قطع أشجارها خلال فصل الشتاء وتجر على الحليد الى المجارى المائية التي تكون متجمدة خلال هذه الفترة من السنة ، لذلك تترك في المجارى المائية حتى يذوب الجليد وتنفق الى المصب حيث يوجد أعداد كبيرة من معامل تقطيع الأخشاب ، ولم تستغل مساحات واسعة من الغابات

المخروطية في شمالي آسيا حتى الوقت الحاضر لندرة السكان ، ولاتجاه
أنهار هذه الأجزاء الشمالية من القارة ناحية الشمال لتنتهي في المحيط
المتجمد الشمالي مما يقلل من أهمية هذه الأنهار كطرق لنقل الأخشاب .

وجدير بالذكر أنه يوجد بين نطاق الغابات النفضية ونطاق الغابات
المخروطية نطاق صغير توجد فيه بعض أنواع الأشجار النفضية و لحروطية
(الصنوبرية) مختلطة ببعضها البعض حيث يمثل هذا النطاق مرحلة
انتقالية بين الاقليمين .

انتاج الأخشاب في العالم :

يبين الجدول رقم (١١) تطور انتاج الأخشاب في العالم خلال الفترة
الممتدة بين عامي ١٩٥٣ - ١٩٩٥ :

جدول رقم (١١)

(الانتاج بالمليون متر مكعب)

| السنة | أخشاب صلبة | أخشاب لينة | الجملة |
|-------|------------|------------|--------|
| ١٩٥٣ | — | — | ١٧٧٨ |
| ١٩٦٦ | — | — | ٢٢١ |
| ١٩٦٧ | — | — | ٢٢٣٥ |
| ١٨٦٨ | ١٢٣٥ | ١٠٢٩ | ٢٢٦٤ |
| ١٩٦٩ | ١٢٦٤ | ١٠٥٤ | ٢٣١٨ |
| ١٩٧٠ | ١٣٠٣ | ١٠٧٤ | ٢٣٧٧ |
| ١٩٨٠ | ١٩٠٦ | ١٢٥٣ | ٣١٥٩ |
| ١٩٨١ | ١٩٣٦ | ١٢٠٧ | ٣١٤٣ |
| ١٩٨٥ | ١٨٠٧ | ١٣٨٨ر٣ | ٣١٩٥ر٣ |
| ١٩٨٩ | ١٩٧٣ر٨ | ١٤٨٩ر١ | ٣٤٦٢ر٩ |
| ١٩٩٥ | ٢٢٣٤ | ١١٧٧ | ٣٤١١٠ |

تظهر أرقام الجدول رقم (١١) -ازدياد انتاج الأخشاب في العالم فبعد
أن كانت الكمية المنتجة تقدر بحوالي ١٧٧٨ ألف متر مكعب عام ١٩٥٣ ،
قفزت هذه الكمية وأصبحت ٢٣٧٧ ألف متر مكعب عام ١٩٧٠ ، أي أن
انتاج الأخشاب العالمي زاد بنسبة ٣٣ر٦٪ خلال الفترة الممتدة بين عامي

١٩٥٣ ، ١٩٧٠ ، واستمر الانتاج العالمى من الأخشاب فى التزايد المطرد حتى بلغ ٢١٤٢ مليون متر مكعب عام ١٩٨١ بعد أن كان لا يتجاوز ٢٣٧٧ مليون متر مكعب عام ١٩٧٠ ، ومعنى ذلك أن الانتاج العالمى من الأخشاب زاد بنسبة ٢٢٢٪ خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٨١ - واستمر انتاج العالم من الأخشاب فى التزايد حتى بلغ ٢٠٩٠ مليون متر مكعب عام ١٩٨٩ ، وبذلك زاد الانتاج العالمى بنسبة ١٠٢٪ خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٨١ ، ١٩٨٩ . ومرد ذلك اريد الطلب على الأخشاب التى لازالت تحفظ بأهميتها رغم منافسة بعض المعادن فى عدد من الاستخدامات والصعب ، كصناعة الآلات والأدوات والمنتجات المختلفة ، فى حين بلغ انتاج العالم ٢٤١١ مليون متر مكعب عام ١٩٩٥ .

وبفوق انتاج العالم من الأخشاب الصلبة انتاجه من الأخشاب اللينة ، فقد بلغت نسبة الأخشاب الصلبة ٥٤ر٥٪ من اجمالى انتاج العالم من الأخشاب عام ١٩٦٨ واستمر انتاج العالم من الأخشاب الصلبة فى التزايد بمعدلات كبيرة حتى بلغ ١٩٢٦ مليون متر مكعب وهو ما يعادل ٦١ر٦٪ من جملة الانتاج العالمى من الأخشاب بنوعيتها عام ١٩٨١ ، فى حين لم يتجاوز انتاج العالم من الأخشاب اللينة ١٢٠٧ مليون متر مكعب (٣٨ر٤٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٨١ ، وبلغت نسبة الانتاج العالمى من الأخشاب الصلبة الى جملة الانتاج ٥٦ر٥٪ عام ١٩٨٥ ، ٥٧٪ عام ١٩٨٩ ، ٦٥ر٥٪ عام ١٩٩٥ ، ويرجع ارتفاع نسبة الأخشاب الصلبة المنتجة الى تعدد مصادرها فى العالم اذ توجد أساسا فى الغابات المدارية والغابات المعتدلة (النفضية) ، فى حين تمثل الغابات الباردة (المخروطية) المصدر الأساسى للأخشاب اللينة ، بالإضافة الى عظم اتساع الغابات المدارية والنفضية التى تشغل حوالى ٦٤ر٧٪ من اجمالى مساحة الغابات فى العالم بينما تشغل الغابات المخروطية باقى المساحة ونسبتها ٣٥ر٣٪ .

وبين الجدول رقم (١٢) تفصيل انتاج الأخشاب فى العالم موزعا على الفترات المختلفة عام ١٩٩٥ (١) :

يتضح من تتبع أرقام الجدول رقم (١٢) أن آسيا تصدر قارات العالم فى انتاج الأخشاب ، اذ بلغت نسبة انتاجها ٣٣ر٦٪ من جملة انتاج العالم

(1) FAO , Yearbook of Forest Products 1995. ROME, 1996.

(النسب المئوية من حساب المؤلف) .

عام ١٩٩٥ ، ويرجع عظم انتاج القارة الى الاهتمام الكبير بالموارد الغابية
والى اتساع مساحة الغابات بها والبالغة ٥٥٢ مليون هكتار وهو ما يعادل
٢٠٪ من جملة مساحة القارة -

جدول رقم (١٢)

(الانتاج بالمليون متر مكعب)

| القسارة | أخشاب صلبة | أخشاب لينه | جملة الانتاج الكمية | % |
|-------------------------|---------------|---------------|------------------------|------|
| آسيا | ٩٤٠ر٨ | ٢٠٥ر٨ | ١١٤٦ر٦ | ٣٣ر٦ |
| أمريكا الشمالية والوسطى | ٢٨٥ر٦ | ٤٧٥ | ٧٦٠ر٦ | ٢٢ر٣ |
| أفريقيا | ٥٦٣ر٨ | ١٩ر٦ | ٥٨٣ر٤ | ١٧ر١ |
| أمريكا الجنوبية | ٢٧٣ر١ | ١١٨ر٨ | ٣٩١ر٩ | ١١ر٥ |
| أوروبا | ١٠٢ر٦ | ٢٣٩ر٩ | ٣٤٢ر٥ | ١٠ |
| دول الاتحاد السوفيتى | | | | |
| السابق | ٤٤ر٦ | ٩١ر٤ | ١٣٦ | ٤ |
| الاقويانوسية | ٢٣ر٥ | ٢٦ر٥ | ٥٠ | ١ر٥ |
| الجملة | ٢٢٣٤ | ١١٧٣ | ٣٤١١ | ١٠٠ |

وتأتى أمريكا الشمالية والوسطى فى المركز الثانى بين القارات من حيث
حجم الانتاج ، فقد بلغ انتاجها من الأخشاب ٧٦٠ر٦ مليون متر مكعب
هو ما يوازى ٢٢ر٣٪ من جملة انتاج العالم ، وقد ساعد على ذلك اتساع
المساحات التى تشغلها الغابات والبالغة ٦٨٢ر٢ مليون هكتار (١) وهو ما
يكون ٣٠ر٤٪ من جملة مساحة القارة .

وتزايد انتاج القارة الافريقية خلال السنوات الأخيرة حيث بلغ ٤١٧
مليون متر مكعب (١٣ر٣٪ من انتاج العالم) عام ١٩٨١ بعد أن كان
لا يتجاوز ٢٧١ مليون متر مكعب (١١ر٤٪ من انتاج العالم) عام ١٩٧٠ ،
ثم أصبح ٤٩٨ر٥ مليون متر مكعب (١٤ر٤٪ من انتاج العالم) عام ١٩٨٩ ،
٥٨٣ر٤ مليون متر مكعب (١٧ر١٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ،

(١) يشمل هذا الرقم مساحة الغابات فى أمريكا الوسطى .

لذلك احتلت أفريقيا المركز الثالث بين القارات من حيث حجم الانتاج من الأخشاب مما يبرز الاهتمام الكبير بالموارد الغابية في القارة وخاصة ان الغابات تبلغ مساحتها ٦٩٣.٧ مليون هكتار وهو ما يكون ٢٢.٨٪ من جملة مساحة أفريقيا .

وجاء بعد أفريقيا من حيث حجم الانتاج أمريكا الجنوبية ، أوروبا ، ودول الاتحاد السوفيتي السابق على الترتيب ، في حين تأتي الأوقيانوسية في المركز الأخير بين القارات من حيث حجم الانتاج والذي شكل حوالي ١.٥٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٩٥ ، ويرجع ذلك الى عدة عوامل منها عدم الاهتمام بالموارد الغابية بالدرجة الكافية لبعد القارة عن الأسواق العالمية الرئيسية وضيق الأسواق المحلية ، بالإضافة الى تناثر المساحات الغابية البالغة ١١٢.٩ مليون هكتار وهو ما يعادل ١٤.١٪ فقط من مساحة الأوقيانوسية .

وينركز معظم انتاج العالم من الأخشاب الصلبة في قارات آسيا وأفريقيا وأمريكا الجنوبية اذ بلغت نسبة انتاج كل منها ٤٢.١٪ ، ٢٥.٢٪ ، ١٢.٢٪ من جملة انتاج الأخشاب الصلبة في العالم على الترتيب عام ١٩٩٥ ، أي ان القارات الثلاث تنتج حوالي ٧٩.٥٪ من اجمالي الانتاج العالمي من الأخشاب الصلبة ، ويرجع ذلك الى عظم امتداد الغابات المدارية فيها والتي تشكل اهم مصادر الأخشاب الصلبة في العالم .

وتتصدر أمريكا الشمالية قارات العالم في انتاج الأخشاب اللينة اذ بلغت نسبة انتاجها ٤٠.٣٪ من جملة انتاج الأخشاب اللينة في العالم عام ١٩٩٥ ، يليها أوروبا بنسبة ٢٠.٤٪ ، ثم آسيا (١٧.٥٪) ودول الاتحاد السوفيتي السابق (٧.٧٪) ، ومرد ذلك تركيز معظم الغابات المخروطية - المصدر الرئيسي للأخشاب اللينة - في المناطق الأربع لذا كون انتاجها مجتمعة نحو ٨٥.٩٪ من جملة انتاج الأخشاب اللينة في العالم عام ١٩٩٥ .

وتتصدر الولايات المتحدة الأمريكية دول العالم المنتجة للأخشاب بنوعيتها اللينة والصلبة حيث بلغ انتاجها ٥٠.٣ مليون متر مكعب وهو ما يكون ١٤.٧٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٩٥ ، يليها الصين الشعبية التي بلغ انتاجها ٣٠.٣ مليون متر مكعب وهو ما يكون ٨.٨٪ من جملة انتاج الأخشاب في العالم عام ١٩٩٥ . وجاءت الهند في المركز الثالث بلغ انتاجها ٢٩.١ مليون متر مكعب أي ما يعادل ٨.٧٪ من جملة

نعمالي . واحتلت البرازيل المركز الرابع اذ بلغ انتاجها في العام المذكور ٢٨٥ر٢ مليون متر مكعب أي حوالي ٨٣٪ من جملة انتاج العالم . وجاءت كندا في المركز الخامس فقد بلغ انتاجها ١٨٦ر١ مليون متر مكعب (٥٤٪ من جملة الانتاج العالمي) أما اندونيسيا فتحتل المركز السادس اذ بلغ انتاجها ١٨٥ر٨ مليون متر مكعب وهو ما يوازي ٥٤٪ من جملة انتاج العالم يليها دول الاتحاد السوفيتي السابق في المركز السابع حيث بلغ انتاجها ١٣٥ر٧ مليون متر مكعب (٤٪ من جملة الانتاج العالمي) .

وتتصدر البرازيل دول أمريكا الجنوبية في انتاج الأخشاب ، فقد كون انتاجها ٧٢ر٧٪ من اجمالي انتاج القارة عام ١٩٩٥ ، يليها شيلي (٣١ر٣ مليون متر مكعب) ، كولومبيا (٢٠ر٤ مليون متر مكعب) ، وفي أفريقيا تتصدر نيجيريا دول القارة في الانتاج اذ بلغ انتاجها ١١١ مليون متر مكعب وهو ما يعادل ١٩٪ من انتاج أفريقيا عام ١٩٩٥ ، وتأتي إثيوبيا في المركز الثاني (٤٧ر٣ مليون متر مكعب) ، يليها الكونغو الديمقراطية (٤٧ر١ مليون متر مكعب) وكينيا (٤١ر٦ مليون متر مكعب) وتنزانيا التي بلغ انتاجها ٣٦ر٧ مليون متر مكعب عام ١٩٩٥ .

وتدرج الولايات المتحدة الأمريكية ودول الاتحاد السوفيتي السابق وكندا والصين الشعبية والبرازيل والسويد وفنلندا في مقدمة دول العالم المنتجة للأخشاب اللينة فقد بلغت نسبة انتاجها ٢٣ر٧٪ ، ٧ر٧٪ ، ١٤ر٧٪ ، ١٢ر٢٪ ، ٤ر٢٪ ، ٤ر٣٪ ، ٣ر٥٪ من اجمالي انتاج العالم على الترتيب عام ١٩٩٥ ، أي أن هذه الدول أنتجت عام ١٩٩٥ ما يوازي ٧٠ر٣٪ من جملة انتاج العالم من الأخشاب اللينة .

وتأتي الهند في مقدمة دول العالم المنتجة للأخشاب الصلبة عام ١٩٩٥ ، فقد بلغ انتاجها ٢٧٥ر٦ مليون متر مكعب وهو ما يوازي ١٢ر٣٪ من جملة انتاج الأخشاب الصلبة في العالم . يليها الولايات المتحدة الأمريكية والبرازيل واندونيسيا والصين الشعبية ونيجيريا ودول الاتحاد السوفيتي السابق وماليزيا بنسب ٩ر٨٪ ، ٨ر٨٪ ، ٨ر٢٪ ، ٦ر٩٪ ، ٤ر٥٪ ، ٢٪ ، ١ر٩٪ على الترتيب ، أي أن هذه الدول أنتجت ما يوازي ٥٤ر٤٪ من جملة انتاج العالم من الأخشاب الصلبة عام ١٩٩٥ . ومعنى ذلك أن الأخشاب الصلبة ينتجها عدد من الدول يفوق عدد تلك التي تنتج الأخشاب اللينة ، ومرد ذلك كما سبق أن ذكرنا اتساع دائرة انتشار الأشجار الصلبة ذات الأخشاب الصلبة سواء في نطاق الغابات المدارية الحارة أو في نطاق الغابات النفضية .

ويبين الجدول رقم (١٣) أهم دول العالم المنتجة للأخشاب بنوعيتها
حصة واللينة عام ١٩٩٥ :

جدول رقم (١٣)

(الانتاج : مليون متر مكعب)

| الدولة | الانتاج | الدولة | الانتاج |
|------------------|---------|---------------------|---------|
| الولايات المتحدة | ٥٠٣,٤ | فنلندا | ٥٠٣ |
| الصين الشعبية | ٣٠٠,٣ | لاوس | ٤٧٣ |
| الهند | ٢٩٩,١ | الكونغو الديمقراطية | ٤٧١ |
| البرازيل | ٢٨٥,٢ | فرنسا | ٤٦٣ |
| كندا | ١٨٦,١ | ماليزيا | ٤٥٥ |
| اندونيسيا | ١٨٥,٨ | كينيا | ٤١٦ |
| اتحاد السوفييتي | | الفلبيين | ٣٩٨ |
| السابق | ١٣٦ | تايوان | ٣٩٢ |
| نيجيريا | ١١١ | تنزانيا | ٣٦٧ |
| السويد | ٥٩,٩ | | |

تجارة الأخشاب الدولية :

يشهد الطلب على الأخشاب اللينة بصورة تفوق الطلب على الأخشاب الصلبة فعلى سبيل المثال بلغ المتوسط السنوي لانتاج العالم من الأخشاب اللينة حوالي ٩٥٥ مليون متر مكعب خلال الفترة ما بين عامي ١٩٦٣ ، ١٩٦٥ وبلغت نسبة الكمية الداخلة منها في التجارة الدولية ٩٪ تقريبا ، بينما بلغ المتوسط السنوي لانتاج العالم من الأخشاب الصلبة في نفس الفترة ٩٧٨ مليون متر مكعب ومع ذلك لم تتعد نسبة ما دخل منها في التجارة الدولية ٣٪ ، ويرجع اشتداد الطلب عادة على الأخشاب اللينة الى عاملين رئيسيين هما تعدد استخداماتها ، بالإضافة الى توزيعها الجغرافي المحدود بالنسبة لتوزيع مناطق انتاج الأخشاب الصلبة المنتشرة في كل القارات .

ويبين الجدول رقم (١٤) أهم الدول المصدرة والمستوردة للأخشاب (١) :

(1) Oxford Economic Atlas of the World, Fourth Edition. London 1973, p. 24.

جدول رقم (١٤)

النسبة المئوية

(متوسط السنوات ٦٣ - ١٩٦٥)

| الاختصاصات المبنية | | | | الاختصاصات الصلبة | | | |
|--------------------|-------------------|---------|-------------------------|-------------------|----------------------------|---------|------------|
| الاختصاصات المبنية | | المصادر | | الوارد | | المصادر | |
| بالسواد | الدولة | بالسواد | الدولة | بالسواد | الدولة | بالسواد | الدولة |
| ٢٤ | الولايات المتحدة | ٣١ | كندا | ٢٢ | اليابان | ٢٤ | الفلبين |
| ١٨ | المملكة المتحدة | ١٩ | الاتحاد السوفيتي السابق | ٨ | ألمانيا | ٢٢ | ماليزيا |
| ٩ | ألمانيا (الغربية) | ١١ | السويد | ٧ | ألمانيا المتحدة | ٧ | ساحل العاج |
| ٨ | البرتغال | ٩ | الولايات المتحدة | ٧ | إيطاليا | ٤ | جابون |
| ٧ | أحد - ألمانيا | ٩ | فنلندا | ٥ | فرنسا | ٤ | فرنسا |
| ٥ | هولندا | ٦ | ألمانيا | ٥ | الولايات المتحدة الأمريكية | ٤ | رومانيا |
| ٣ | فرنسا | ٣ | رومانيا | ٣ | سنگافورة | ٤ | غانا |
| ٣ | ألمانيا (الشرقية) | ٢ | البرازيل | ٢ | هولندا | ٣ | نيجيريا |
| ٢ | كندا | ٢ | تشيكوسلوفاكيا | ٢ | كندا | ٢٨ | دول أخرى |
| ٢ | الدنمارك | ٢ | بولندا | ٢ | بلجيكا ولوكسمبورج | | |
| ١٩ | دول أخرى | ٦ | دول أخرى | ٢٧ | دول أخرى | | |

ينضح من تتبع أرقام الجدول الحقائق التالية :

■ تنصدر الدول الواقعة في النطاق المدارى دول العالم في تصدير الأخشاب الصلبة ، فقد بلغت نسبة ما ساهمت به أربع دول فقط هي الفلبين وماليزيا وساحل العاج وجابون (من الدول المصدرة للأخشاب الصلبة المدارية) حوالى ٥٧% من اجمالى كمية الأخشاب الصلبة الداخلة في التجارة الدولية ، يليها فرنسا ورومانيا (من الدول المصدرة للأخشاب الصلبة المعتدلة) بنسبة ٨% ، ثم يأتى بعد ذلك دول أخرى تساهم بباقي الكمية ونسبتها ٣٥% ، وتعد عانا أهم هذه الدول حيث تساهم بحوالى ٤% ونيجيريا وتساهم بنحو ٣% .

■ تساهم كندا والاتحاد السوفيتى السابق والسويد والولايات المتحدة الأمريكية وفنلندا بأكبر نسبة من الأخشاب اللينة التى تدخل التجارة الدولية فقد ساهمت بنحو ٣١% ، ١٩% ، ١١% ، ٩% ، ٩% ، على الترتيب ؛ أى أن هذه الدول الخمس تساهم بحوالى ٧٩% من صادرات الأخشاب اللينة العالمية .

■ تمثل الدول الصناعية في غرب وجنوب أوربا وأمريكا الشمالية واليابان أهم أسواق تصريف الأخشاب بنوعيتها الصلبة واللينة .

ويبين الجدول رقم (١٥) دول العالم الرئيسية المصدرة والمستوردة للأخشاب عام ١٩٨١ (١) :

| جدول رقم (١٥) | | (النسبة المئوية) | |
|----------------------------|------|-------------------|------|
| الدول المصدرة | | الدول المستوردة | |
| الدولة | % | الدولة | % |
| الولايات المتحدة الأمريكية | ١٨ر٩ | اليابان | ٤١ |
| الاتحاد السوفيتى (السابق) | ١٤ر٦ | السويد | ٦ر٦ |
| ماليزيا | ١٥ر٦ | الصين الشعبية | ٥ر٥ |
| أندونيسيا | ٧ر٥ | كوريا الجنوبية | ٥ر٣ |
| استراليا | ٥ر٨ | إيطاليا | ٥ر٢ |
| كندا | ٣ر٥ | فنلندا | ٣ر٩ |
| ألمانيا (الغربية) | ٣ر٣ | ألمانيا (الغربية) | ٣ر٥ |
| ساحل العاج | ٢ر٢ | بلجيكا ولوكسمبورج | ٣ر٢ |
| دول أخرى | ٢٨ر٦ | دول أخرى | ٢٥ر٨ |

(١) النسبة المئوية من حساب المؤلف اعتمادا على الأرقام التى تم تجميعها من :

. F.A.O., Op. Cit., (1983), p. 66, p. 70.

احتلت الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفيتي (السابق) المركزين الأول والثاني بين دول العالم المصدرة للأخشاب حيث ساهمتا بحوالي ١٨ر٩% ، ١٤ر٦% من جملة صادرات الأخشاب العالمية على الترتيب عام ١٩٨١ وهو وضع يتفق تماما مع ضخامة إنتاجهما من الأخشاب كما تبين لنا خلال الصفحات السابقة . وقد ظهرت استراليا ضمن الدول الرئيسية المصدرة للأخشاب وخاصة منذ أواخر السبعينيات وبداية الثمانينيات من القرن العشرين مما يعكس بدء اهتمام استراليا بثروتها الغابية وتوجه معظم صادرات استراليا من الأخشاب الى بعض الدول الآسيوية القريبة .

وتشكل اليابان أهم الأسواق التي تتجه اليها صادرات الأخشاب العالمية بحكم ضخامة قاعدتها الصناعية لذا تستورد نحو ٤١% من جملة كمية الأخشاب الداخلة في التجارة الدولية (عام ١٩٨١) .

وتعد الدول الصناعية الكبرى سواء في أوربا (ألمانيا ، إيطاليا ، السويد ، بلجيكا ولوكسمبورج) أو في آسيا (الصين الشعبية ، كوريا الجنوبية) أهم أسواق تصريف الانتاج العالمي من الأخشاب .

يتضح من تتبع أرقام الجدول رقم (١٦) الحقائق الرئيسية التالية :

■ استمرار تصدر الولايات المتحدة الأمريكية لدول العالم المصدرة للأخشاب بنوعيتها اللينة والصلبة حيث شكلت صادراتها حوالي ٢٢% من جملة كمية الأخشاب الداخلة التجارة الدولية عام ١٩٨٩ .

■ جاءت ماليزيا في مقدمة دول العالم المصدرة للأخشاب الصلبة ، في حين احتلت المركز الثاني بين دول العالم المصدرة للأخشاب بنوعيتها اذ شكلت صادراتها نحو ١٦ر٦% من جملة صادرات الأخشاب العالمية .

■ احتلت استراليا وفرنسا وألمانيا وكندا وشيلي المراكز الثالث والرابع والخامس والسادس والسابع بين دول العالم المصدرة للأخشاب على الترتيب ، وقد تراوحت صادراتها بين الأخشاب اللينة كما هي الحال بالنسبة لمعظمها والأخشاب الصلبة بالنسبة لفرنسا واستراليا وشيلي على وجه الخصوص .

■ ظهور دول جديدة في قائمة الدول الرئيسية المصدرة للأخشاب مثل نيوزيلندا ونيابوان (نيو غينيا) والمجر وجنوب أفريقيا .

ويبين الجدول رقم (١٦) دول العالم الرئيسية المصدرة والمستوردة
للاخشاب عام ١٩٨٩ (١):

جدول رقم (١٦)

| الدول المستوردة | | الدول المصدرة | |
|----------------------------|------|----------------------------|------|
| الدولة | % | الدولة | % |
| اليابان | ٣٨ر٤ | الولايات المتحدة الأمريكية | ٢٢ |
| الصين الشعبية | ٩ر٨ | ماليزيا | ١٦ر٦ |
| السويد | ٦ر٦ | استراليا | ٥ر٩ |
| كوريا الجنوبية | ٥ر٤ | فرنسا | ٥ |
| فنلندا | ٤ر٩ | ألمانيا | ٤ر٧ |
| إيطاليا | ٤ر٧ | كندا | ٣ر٩ |
| النمسا | ٣ر٥ | شيلي | ٣ر٦ |
| ألمانيا | ٣ر٣ | نيوزيلندا | ١ر٨ |
| كندا | ٣ر١ | النمسا | ١ر٣ |
| بلجيكا/لوكسمبورج | ٣ | بلجيكا/لوكسمبورج | ١ر٣ |
| الولايات المتحدة الأمريكية | ٢ر٥ | المجر | ١ر٢ |
| إسبانيا | ١ر٤ | يابان | ١ر١ |
| فرنسا | ١ر٢ | النرويج | ٠ر٩ |
| النرويج | ١ر٢ | السويد | ٠ر٩ |
| تاييلاند | ١ | يوغسلافيا | ٠ر٩ |
| هولندا | ٠ر٩ | أندونيسيا | ٠ر٨ |
| ألمانيا | ٠ر٩ | فنلندا | ٠ر٨ |
| يوغسلافيا | ٠ر٨ | هولندا | ٠ر٨ |
| ألمانيا | ٠ر٦ | جنوب أفريقيا | ٠ر٧ |
| سويسرا | ٠ر٦ | الدنمارك | ٠ر٦ |
| دول أخرى | ٦ر٩ | دول أخرى | ٢٤ر٩ |

(١) FAO, Yearbook Forest Products 1989, Rome, 1991.

(النسب المئوية من حساب المؤلف)

■ تتمدد اليابان حول العالم المستوردة للأخشاب بحكم اتساع أسواقها حيث بلغت نسبة وارداتها نحو ٢٨ر٤٪ من جملة كمية الأخشاب الداخلة التجارة الدولية عام ١٩٨٩ .

■ وجاءت الصين الشعبية في المركز الثاني (٩٨٪ من جملة الواردات الدولية من الأخشاب) .

■ ظهور العديد من الدول المنتجة للأخشاب في قائمة الدول المستوردة للأخشاب لعدم كفاية إنتاجها كما هي الحال بالنسبة للسويد وفنلندا والنرويج والهند وإيطاليا .

■ ظهور بعض الدول في قائمة الدول المصدرة للأخشاب وأيضا في قائمة الدول المستوردة لها مثل الولايات المتحدة الأمريكية وكندا ، وألمانيا وهولندا وبلجيكا ولوكسمبورج ، وعهد ذلك اما عامل المجاورة المكانية التي تسهل نقل الأخشاب بين أقاليم الدولتين عبر خط الحدود السياسية كما هي الحال بالنسبة للولايات المتحدة الأمريكية وكندا ، واما لأنها دول أعضاء في كتل اقتصادي مشترك كما هي الحال بالنسبة لدول السوق الأوروبية المشتركة .

ويبين الجدول رقم (١٧) أهم دول العالم المصدرة والمستوردة للأخشاب بنوعيهما اللينة والصلبة عام ١٩٩٥ .

جدول رقم (١٧)

| الأخشاب اللينة | | | |
|----------------------------|----|-----------------|----|
| الدول المصدرة | | الدول المستوردة | |
| الدولة | ٪ | الدولة | ٪ |
| الولايات المتحدة الأمريكية | ٢٣ | اليابان | ٣١ |
| نيوزيلندا | ١١ | كوريا الجنوبية | ٧ |
| روسيا الاتحادية | ١٠ | كندا | ٦ |

(تابع جدول رقم ١٧) الأخشاب الصلبة

| الدول المصدرة | | الدول المستوردة | |
|---------------|----|-----------------|----|
| الدولة | % | الدولة | % |
| ماليزيا | ٤٣ | اليابان | ٣٢ |
| بابوايا | ٦ | الصين الوطنية | ١٢ |
| ميانمار | ٤ | كوريا الجنوبية | ٤ |
| | | تايلاند | ٤ |

← إنتاج لب الخشب وورق الطباعة :

تستغل الأخشاب اللينة في إنتاج لب الخشب وورق الطباعة ، لذا كان من الطبيعي أن تقتصر الدول المالكة للغابات الصنوبرية بحصة دول شمالية أوربا وأمريكا الشمالية ، إلى جانب دول الاتحاد السوفيتي السابق واليابان دول العالم في مجال إنتاج هاتين السلعتين .

وبلغ إنتاج العالم من لب الخشب ١٢٥١ مليون طن متري عام ١٩٨١ بعد أن كان ١١٨٥ مليون طن متري عام ١٩٧٨ ، مما يعني تزايد إنتاج العالم من لب الخشب بنسبة ٥٥٪ خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٧٨ و ١٩٨١ ، واستمر الإنتاج العالمي في التزايد المطرد حتى بلغ ١٥٣٧ مليون طن متري عام ١٩٨٩ ، وبذلك زاد إنتاج العالم من لب الخشب بنسبة ٢٢٨٪ خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٨١ و ١٩٨٩ ليغطي حاجة الأسواق العالمية من هذه السلعة الهامة ، واستمر الإنتاج العالمي في تزايد حتى بلغ ١٦٨ مليون طن متري عام ١٩٩٥ ، وبذلك زاد بنسبة ٩٣٪ خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٨٩ و ١٩٩٥ .

ويبين الجدول رقم (١٨) إنتاج لب الخشب في الدول الرئيسية خلال عامي ١٩٨٩ ، ١٩٩٥ (١) :

يتضح من تتبع أرقام الجدول رقم (١٨) أن الدول المذكورة تكاد تحتكر إنتاج العالم من لب الخشب فقد بلغت نسبة إنتاجها ٨٩٣٪ من

(١) FAO, Ibid, (1996) pp. 257 - 258.

(النسب المئوية من حساب المؤلف) .

جملة الانتاج العالمى البالغ ١٥٣ر٧ مليون طن متري عام ١٩٨٩ ، فى حين بلغت نسبة لانتاجها ٨٨ر٧٪ من جملة انتاج العالم البالغ ٢٦٨-مليون طن متري عام ١٩٩٥ .

وتنتج الولايات المتحدة الامريكية وحدها أكثر من ثلث انتاج العالم ، كما يكون الانتاج الأمريكى والكندى معا أكثر قليلا من نصف الانتاج العالمى .

جدول رقم (١٨)

(الانتاج بالمليون طن متري)

| الدولة | عام ١٩٨٩ | | عام ١٩٩٥ | |
|-----------------------------|----------|--------------------|----------|--------------------|
| | الانتاج | % الى انتاج العالم | الانتاج | % الى انتاج العالم |
| الولايات المتحدة الامريكية | ٥٦ر٢ | ٣٦ر٥ | ٦٧ر١ | ٣٩ر٩ |
| كندا | ٢٣ر٥ | ١٥ر٣ | ٢٥ر٣ | ١٥ |
| اليابان | ١٠ر٤ | ٦ر٧ | ١٢ر١ | ٦ر٦ |
| السويد | ١٠ | ٦ر٥ | ١٠ر٥ | ٦ر٢ |
| فنلندا | ٩ر١ | ٥ر٩ | ١٠ر٢ | ٦ |
| البرازيل | ٤ر٣ | ٢ر٨ | ٥ر٩ | ٣ر٥ |
| دول الاتحاد السوفيتى السابق | ١١ر٣ | ٧ر٣ | ٥ر٢ | ٣ر١ |
| فرنسا | ٢ر١ | ١ر٣ | ٢ر٨ | ١ر٦ |
| الصين الشعبية | ١ر٧ | ١ر١ | ٢ر٦ | ١ر٥ |
| النرويج | ٢ر٢ | ١ر٤ | ٢ر٤ | ١ر٤ |
| ألمانيا | ٣ | ١ر٩٠ | ١ر٩ | ١ر١ |
| جنوب أفريقيا | ١ر٢ | ٠ر٨ | ١ر٨ | ١ر١ |
| النمسا | ١ر٥ | ٠ر٩ | ١ر٦ | ٠ر٩ |
| نيوزيلندا | ١ر٢ | ٠ر٨ | ١ر٤ | ٠ر٨ |

ويحتل اقليم شمالي أوروبا المركز الثانى بين أقاليم العالم الرئيسية المنتجة للـ لب الخشب - بحكم اتساع مساحة الغابات الصنوبرية فيه - فقد بلغت نسبة انتاج دول شمالي أوروبا (السويد ، فنلندا ، النرويج) نحو ١٣٪ من جملة الانتاج العالمى خلال عامى ١٩٨٩ ، ١٩٩٥ على الترتيب ، بينما جاء الاتحاد السوفيتى فى المركز الثالث (٧٣٪) عام ١٩٨٩ ، والمركز السابع عام ١٩٩٥ ، مما يبرز تراجع انتاج هذه الدول بتأثير عدم استقرار الاوضاع السياسية فى بعضها ، وجاءت اليابان فى المركز الثالث (٦٢٪) ثم بعض دول غربى أوروبا مثل ألمانيا وفرنسا (٢٧٪) ، البرازيل (٣٥٪) والصين الشعبية وجنوب أفريقيا ونيوزيلندا .

ويبين الجدول رقم (١٩) أهم الدول المصدرة والمستوردة للـب الخشب
عام ١٩٨١ :

جدول رقم (١٩)

| الصـادر | | السـوارد | |
|-------------------------|------|-------------------|------|
| الدولة | % | الدولة | % |
| الولايات المتحدة | ١٩ | السـويد | ١٦ر١ |
| الاتحاد السوفيتى السابق | ١٨ر٨ | فنلندا | ٨ر٩ |
| أستراليا | ١٤ر٧ | بلجيكا ولوكسمبورج | ٧ر٤ |
| كندا | ٦ر٢ | الولايات المتحدة | ٤ |
| فرنسا | ٥ر٥ | ألمانيا (الغربية) | ٤ |
| ألمانيا (الغربية) | ٤ر٨ | يوغسلافيا | ٣ر٨ |
| تشيكوسلوفاكيا | ٤ر٥ | اليابان | ٣ر٣ |
| فنلندا | ٣ر٦ | ألمانيا | ٣ر٣ |
| السـويد | ٣ر١ | بولندا | ٣ |
| بولندا | ٢ر٦ | إيطاليا | ٣ |
| دول أخرى | ٧ر٢ | دول أخرى | ٤٣ر٢ |

بشدد الطلب على لب الخشب فى الأسواق العالمية فقد بلغت النسبة المئوية للكمية التى دخلت التجارة الدولية ١١ر٢% من جملة الانتاج العالمى عام ١٩٨١ ، ويؤكد اشتداد الطلب على هذه السلع الهامة أن الدول الرئيسية العشر المستوردة للـب الخشب والمذكورة فى الجدول رقم (١٩) لم تتجاوز نسبة وارداتها ٥٦ر٨% من جملة كمية لب الخشب الداخلة التجارة الدولية ، فى حين تشكل النسبة الباقية (٤٣ر٢%) واردات عدد كبير من الدول - مما يعكس اتساع دائرة الدول التى تتجه إليها صادرات العالم من لب الخشب .

وتحتكر الولايات المتحدة الأمريكية وكندا الجزء الأكبر من صادرات لب الخشب العالمية حيث بلغت نسبة صادراتهما معا ٢٥ر٢% تقريبا من اجمالى صادرات لب الخشب الدولية عام ١٩٨١ ، يليهما فى المركز الثانى الدول الأوروبية التى ساهمت مجتمعة بنحو ٢٤ر١% من جملة صادرات لب

الخشب العالمية ، ويلاحظ أن الدول الأوروبية الرئيسية المصدرة لهذه السلعة والمذكورة في الجدول رقم (١٩) تتركز في شمالي ووسط أوروبا حيث تتركز أوسع مساحات الغابات الصنوبرية . ويأتي بعد ذلك دول الاتحاد السوفيتي [السابق] (١٨٨٪) ثم امتراليا (١٤٧٪) التي بدأت تهتم خلال السنوات الأخيرة بمواردها الغابية .

ورغم عظم إنتاج الولايات المتحدة الأمريكية من لب الخشب حيث كون إنتاجها منه نحو ثلث الإنتاج العالمي عام ١٩٨١ بالإضافة الى مساهمتها في صادرات لب الخشب العالمية (الى بعض الدول الصديقة) الا أنها تظهر ضمن الدول الرئيسية المستوردة لللب الخشب حيث استوردت نحو (٤٪) من جملة الكمية الداخلة للتجارة الدولية ، ويرجع ذلك الى اتساع أسواقها وعظم استهلاكها من هذه السلعة ، وتأتي معظم وارداتها من كندا ودول شمالي أوروبا .

وتمثل الدول الصناعية الرئيسية بما فيها بعض الدول الكبرى المنتجة لللب الخشب مثل السويد وفنلندا أهم أسواق تصريف لب الخشب ، فقد بلغت نسبة وارداتها مجتمعة حوالي ٥٦٨٪ من جملة الكمية الداخلة للتجارة الدولية .

ويبين الجدول رقم (٢٠) أهم الدول المصدرة والمستوردة لللب الخشب عام ١٩٨٩ (١) :

تظهر أرقام الجدول رقم (٢٠) بالحقائق الرئيسية التالية :

■ استمرازا احتكار دولتي أمريكا الانجلو سكنونية الجزء الأكبر من صادرات لب الخشب الدولية (٥٣٥٪) وان زاد حجم صادرات كندا حتى أنها شكلت نحو ٣١٨٪ من جملة كمية لب الخشب الداخلة للتجارة الدولية لذلك احتلت المركز الأول بين الدول المصدرة يليها الولايات المتحدة الأمريكية في المركز الثاني .

■ احتفظت دول شمالي أوروبا بالمركز الثاني بين أقاليم العالم الرئيسية المصدرة لللب الخشب حيث كونت صادرات السويد وفنلندا

(1) FAO, Ibid., p. 189 & p. 193.

النسب المئوية من حساب المؤلف .

والنرويج مجتمعة حوالي ١٩ر٩٪ من جملة الصادرات العالمية ، يليها
مجموعه دول الاتحاد السوفيتي السابق (٣٩٪) .

■ ظهور دول جديدة في قائمة الدول الرئيسية المصدرة للـب الخشب
مثل البرتغال (٣٨٪) ، البرازيل (٣٧٪) ، نيوزيلندا (٢٢٪) ،
اسبانيا (٢١٪) ، شلى (١٨٪) .

جدول رقم (٢٠)

| الوارد | | المصدر | |
|--------------------|------|---------------------------|------|
| الدولة | ٪ | الدولة | ٪ |
| الولايات المتحدة | ١٧ر٤ | كندا | ٣١ر٨ |
| المانيسا | ١٤ر٢ | الولايات المتحدة | ٢١ر٧ |
| اليابان | ١١ر٧ | المسويد | ١١ر٢ |
| ايطاليا | ٨ر٤ | فنلندا | ٦ر٣ |
| المملكة المتحدة | ٧ر٥ | الاتحاد السوفيتي (السابق) | ٣ر٩ |
| فرنسا | ٧ر١ | البرتغال | ٣ر٨ |
| الصين الشعبية | ٥ر١ | البوليفيا | ٣ر٧ |
| كوريا الجنوبية | ٣ر٣ | النرويج | ٢ر٤ |
| هولندا | ٢ر٥ | نيوزيلندا | ٢ر٢ |
| بلجيكا - لوكسمبورج | ٢ | اسبانيا | ٢ر١ |
| المكسيك | ١ر٥ | شلى | ١ر٨ |
| أستراليا | ١ | فرنسا | ١ر٤ |
| أندونيسيا | ٠ر٩ | النمسا | ٠ر٩ |
| تركيا | ٠ر٥ | بلجيكا - لوكسمبورج | ٠ر٧ |
| كندا | ٠ر٦ | المانيسا | ٠ر٦ |
| دول أخرى | ١٦ر٣ | دول أخرى | ٥ر٥ |

■ تبوات الولايات المتحدة الامريكية مكان الصدارة بين دول العالم
المستوردة للـب الخشب رغم عظم انتاجها منه حيث اتجه الى أسواقها
١٧ر٤٪ من جملة كمية لب الخشب التى دخلت التجارة الدولية ، ولا زالت
تشكل مع اليابان والدول الأوروبية أهم الأسواق المستوردة للـب الخشب .

■ ظهور دول صناعية جديدة في قائمة الدول الرئيسية المستوردة للـب
الخشب سواء من آسيا مثل الصين الشعبية (٥١٪) وكوريا الجنوبية

(٣٢٪) واندونيسيا (٩ر٥٪) وتركيا (٥ر٠٪) أو من أمريكا اللاتينية مثل المكسيك (٥ر١٪) ، بالإضافة إلى استراليا التي أتجه إليها ١٪ من جملة كمية لب الخشب التي دخلت التحزرة ندونة لعدم كفاية انتاجها

ويبين الجدول رقم (٢١) أهم الدول لمصدرة والمستوردة للب الخشب عام ١٩٩٥ .

جدول رقم (٢١)

| الدول المستوردة | | الدول المصدرة | |
|----------------------------|------|----------------------------|------|
| الدولة | % | الدولة | % |
| الولايات المتحدة الأمريكية | ١٦ر٩ | كندا | ٣٢ر٩ |
| ألمانيا | ١١ر٧ | الولايات المتحدة الأمريكية | ٢٢ر٩ |
| اليابان | ١١ر١ | السويد | ٧ر٨ |
| فرنسا | ٦ر١ | البرازيل | ٦ر١ |
| كوريا الجنوبية | ٦ | فنلندا | ٣ر٢ |
| الصين الشعبية | ٥ر٨ | التركي | ١ر٨ |

ورق الطباعة :

بلغ انتاج العالم من ورق الطباعة ٤٢ر١٨٦ ألف طن متري عام ١٩٨١ (١) بعد أن كان لا يتجاوز ٢٧ر٢٩٠ ألف طن متري عام ١٩٧٠ ، مما يعنى تزايد انتاج العالم من ورق الطباعة بنسبة ٥٤ر٥٪ خلال الفترة قيد الدراسة ، واستمر الانتاج العالمى فى تزايد المطرد حتى بلغ ٦٥ر٣٦٥ ألف طن متري عام ١٩٨٩ ، وبذلك زاد انتاج العالم بنسبة ٥٤ر٩٪ خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٨١ ، ١٩٨٩ وهى نسبة زيادة عالية تعكس تزايد الطلب على ورق الطباعة فى الأسواق العالمية نتيجة لانتشار وسائل الاعلام والثقافة المطبوعة. وارتفاع معدلات توزيع الصحف والمجلات والكتب وما شابه ذلك فى العديد من دول العالم ، لذلك بلغ انتاج العالم من ورق الطباعة ٨٣٨-٨ ألف طن متري عام ١٩٩٥ .

ويبين الجدول رقم (٢٢) أهم دول العالم المنتجة لورق الطباعة خلال الأعوام ١٩٨١ ، ١٩٨٩ ، ١٩٩٥ .

(1) FAO, Ibid., p. 323

جدول رقم (٢٢)

(الانتاج بالملبوز طر متري)

| الدولة | ١٩٨١ | ١٩٨٩ | ١٩٩٥ |
|------------------|---------|---------|---------|
| الانتاج | الانتاج | الانتاج | الانتاج |
| الولايات المتحدة | ١٣ر٧ | ٣٣ر٥ | ١٩ر٣ |
| اليابان | ٣ر٨ | ٩ | ٨ر٨ |
| ألمانيا | ٢ر٩ | ٦ر٨ | ٤ر٧ |
| الصين الشعبية | ٢ر٦ | ٦ر١ | ٣ر٥ |
| فرنندا | ٣ | ٤ر٧ | ٤ر٥ |
| فرنسا | ٢ | ٤ر٧ | ٢ر٥ |
| كندا | ١ر٥ | ٣ر٥ | ٣ر٢ |
| إيطاليا | ١ر٨ | ٤ر٢ | ٢ر٢ |
| الاتحاد السوفيتي | ١ر١ | ٢ر٦ | ١ر٥ |
| الهند | ١ر١ | ٢ر٦ | ٠ر٨ |
| السويد | ٠ر٩ | ٢ر١ | ١ر٦ |
| البرازيل | ٠ر٨ | ١ر٩ | ١ر٣ |
| المملكة المتحدة | ٠ر٨ | ١ر٩ | ١ر٢ |
| ألمانيا | ٠ر٦ | ١ر٤ | ١ر٢ |

تبرز أرقام الجدول رقم (٢٢) ضخامة الانتاج الأمريكى من ورق الطباعة والذي شكل نحو ٣٢ر٥% من حملة انتاج العالم عام ١٩٨١ ، ٢٩% من انتاج العالم عام ١٩٨٩ ، ٢٩ر٩% من انتاج العالم عام ١٩٩٥ ، لذلك احتلت مكان الصدارة بين دول العالم المنتجة لورق الطباعة ، وجاءت اليابان في المركز الثانى حيث كون انتاجها ٩% تقريبا من جملة انتاج العالم عام ١٩٨١ ، ١٣ر٤% من اجمالى انتاج العالم عام ١٩٨٩ ، ١٢ر٥% من جملة الانتاج العالمى عام ١٩٩٥ .

وتظهر أرقام الجدول ظهور مراكز ثقل رئيسية جديدة في مجال انتاج ورق الطباعة على مستوى العالم مثل ألمانيا والصين الشعبية وفرنسا

وايطاليا والهند والبرازيل والتي أنتجت ما يعادل ٤٧% ، ٣٥% ، ٢٥% ، ٢٢% ، ٠٨% ، ١٣% من جملة انتاج العالم على الترتيب عام ١٩٨٩ ، ٦٩% ، ١٦% ، ٣٥% ، ٣% ، ٩٣% ، ٢١% من جملة الانتاج العالمى على الترتيب عام ١٩٩٥ ، فى حين تفهقر انتاج دول تقليدية مشهورة بانتاج ورق الطباعة بشكل نسبى مثل كندا والسويد ، بينما تفهقرت النسبة المثوية لانتاج فنلندا الى جملة انتاج العالم رغم نرايد حجم انتاجها والذي بلغ ٢ مليون طن مترى (٤٧% من جملة انتاج العالم) عام ١٩٨١ بعد ان كان ١٣ مليون طن مترى (١٦% من جملة انتاج العالم) عام ١٩٧٠ ، فى حين بلغ ٤ مليون طن مترى (٦٩% من جملة انتاج العالم) عام ١٩٨٩ ، وبلغ الانتاج الفنلندى من ورق الطباعة ١٤ مليون طن مترى (٧٦% من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ .

وعموما تعد الدول المذكورة فى الجدول رقم (٢٢) اهم دول العالم المنتجة لورق الطباعة حيث شكل انتاجها مجتمعة ٧٨٦% ، ٨٥٣% ، ٨٥٦% من جملة الانتاج العالمى خلال الاعوام ١٩٨١ ، ١٩٨٩ ، ١٩٩٥ على الترتيب .

وتتصدر فنلندا دول العالم المصدرة لورق الطباعة حيث بلغت نسبة صادراتها ٢٥٧% ، ٢٢٥% من جملة صادرات الورق العالمية خلال عامى ١٩٨٩ ، ١٩٩٥ على الترتيب ، يليها من الدول الاوربية المانيا (١٣٧%) والنمسا (٧٤%) والسويد (١٦%) ، وفرنسا (١٦%) ومعنى ذلك ان الدول الاوربية الرئيسية الخمس تساهم بنحو ٥٥٨% من تجارة الورق العالمية عام ١٩٩٥ مما يعكس الدور الكبير لدول الاوربية فى هذا المجال .

وتعد كندا اكبر دولة مصدرة للورق خارج القارة الاوربية حيث ساهمت بنحو ١٢٦% ، ١٠٩% من جملة صادرات الورق العالمية خلال عامى ١٩٨٩ ، ١٩٩٥ على الترتيب يليها الولايات المتحدة (٥%) ، البرازيل (١٧%) .

وتتجه نحو نصف صادرات الورق العالمية الى الدول الاوربية الصناعية وخاصة المانيا (١٣٢%) وبريطانيا (١١٤%) وفرنسا (٩٢%) وايطاليا (٤٨% من جملة واردات الورق العالمية) عام ١٩٩٥ . فى حين تعد الولايات المتحدة الامريكية والصين الشعبية واستراليا وهونج كونج وماليزيا اكبر الدول المستوردة للورق خارج القارة الاوربية حيث اتجهت اليها ١٦٩% ، ٢٢٩% ، ٣٤% ، ١٦% ، ١١% من جملة صادرات الورق العالمية على الترتيب عام ١٩٩٥ .

الفصل السابع

صيد الأسماك

تعد من أقدم الحرف التي زاولها الإنسان بهدف الحصول على غذاء يتسم باحتوائه على نسبة مرتفعة من البروتينات سواء من الأنهار والبحيرات أو من البحار ، وتقدم المسطحات المائية للإنسان أنواعا مختلفة من المنتجات فبالإضافة إلى الأسماك هناك العديد من الحيوانات ذات الأصداف والقشريات (الامتاكوزا والجمبري والكابوريا) والحيوانات الرخوة والثديية (الحيتان وعجول البحر والدرفيل) ، إلى جانب أنواع متعددة من الأعشاب والطحالب البحرية والأملاح .

ويزيد اسمرار تطور الإنسان الحضارى وتقدمه المادى من أهمية المسطحات المائية التي أصبحت مصدرا هاما من مصادر الثروة بعد اكتشاف بعض المعادن بها ، وبعد المحاولات العديدة التي يبذلها الإنسان لاستخدام كل من حركة كل من المد والجزر والأمواج كمصادر لتوليد الطاقة . وتطور الإنسان وازدياد أعداده باطراد يزيد من أهمية هذه المسطحات كمصدر للمواد الغذائية ، لذا فبعد أن كان نشاط الإنسان قاصرا على الصيد من المسطحات المائية الداخلية المتمثلة في الأنهار والبحيرات وبعض المساحات من البحار الضحلة المتاخمة لليابس في أولى فترات تطوره الحضارى توغل بفضل استخدام السفن الآلية الحديثة في البحار والمحيطات واستغل مساحات واسعة منها تبعد كثيرا عن اليابس بهدف زيادة الانتاج ليغضى حاجة الأعداد المتزايدة من البشر من العناصر الغذائية البحرية الغنية بالبروتينات رخيصة الثمن نسبيا .

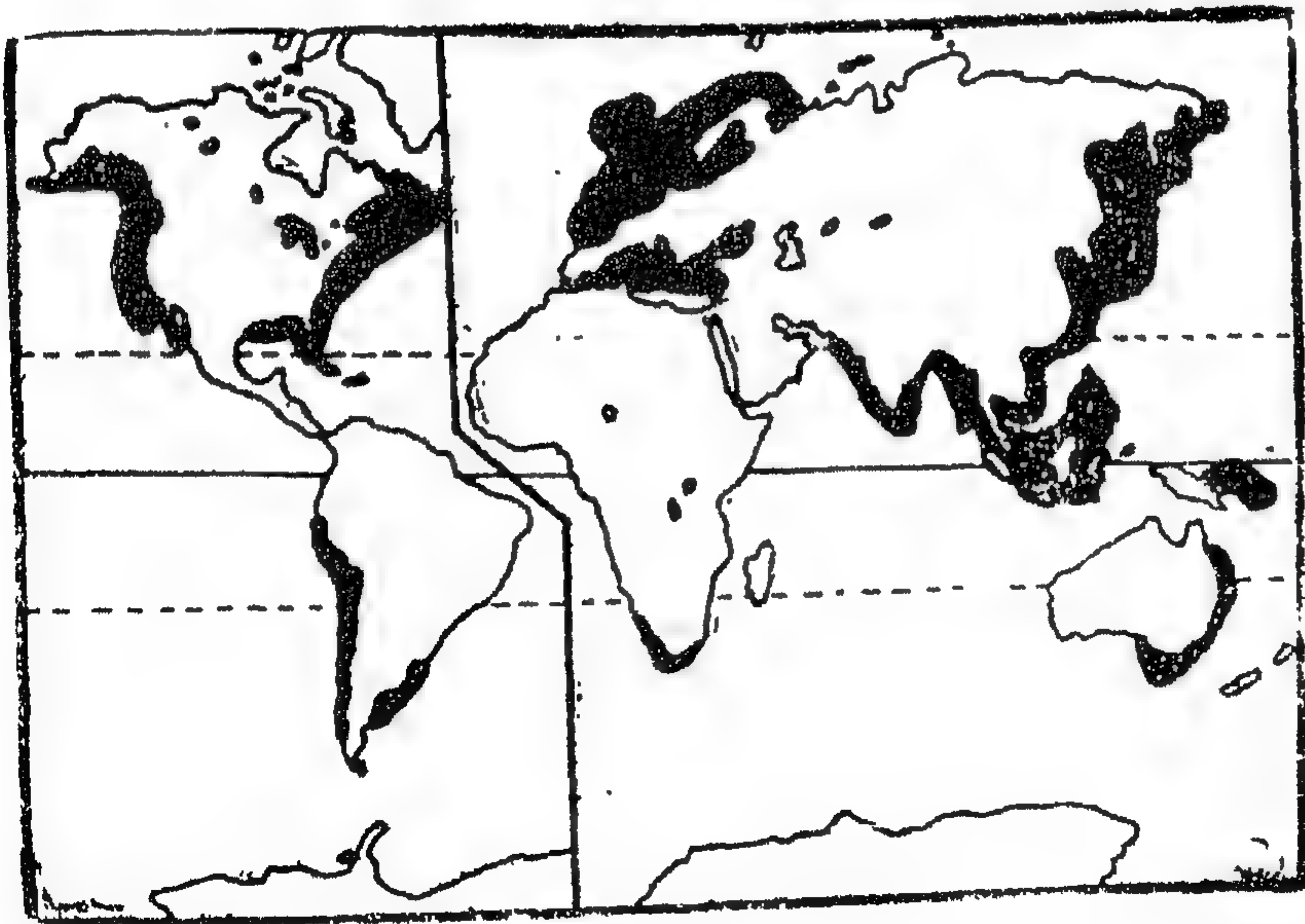
وصيد الأسماك من الحرف واسعة الانتشار التي تمارس اما بهدف توفير الاحتياجات المحلية من المواد الغذائية اذ تشكل الأسماك الغذاء الأساسى لسكان بعض المناطق الساحلية ، وقد تكون عنصرا مساعدا لعناصر غذائية أخرى بالنسبة لسكان بعض المناطق الأخرى ، وقد تمارس هذه

الحرفة على مستوى تجارى كبير بهدف تصدير الانتاج او معظمه الى الأسواق العالمية يتمثل ذلك فى خمس مناطق رئيسية فى العالم هى :

١ - المسطحات المائية فى شرق و جنوب شرق آسيا و نمتدة من شبه جزيرة كمتشكا فى الشمال الى شبه القارة الهندية فى الجنوب ، اى انها تمتد فى روسيا الاتحادية واليابان وكوريى والصين الشعبية ، بالإضافة الى دول جنوب شرقى آسيا والهند

٢ - الساحل العربى لأمريكا الجنوبية وخاصة جنوب خط الاستواء فى بيرو وشيلي

٣ - المسطحات المائية فى شمال و شمال غرب أوروبا و الممتدة من السواحل الأوربية لروسيا الاتحادية الى السواحل الشمالية لاسبانيا ، اى انها تمتد من البحر الأبيض الروسى شمالا الى خليج بسكاى جنوبا ، وتضم المسطحات المائية هنا عددا من الشطوط منها شط دوجر Dogger Bank و شط ليمون Lemon Bank و تصدر روسيا الاتحادية والنرويج واسبانيا والدنمارك والمملكة المتحدة دول هذا الجزء من القارة الأوربية فى انتاج الأسماك شكل رقم (١٨) .



شكل رقم (١٨) المصايد البحرية الرئيسية فى العالم

٤ - سواحل شمال شرق أمريكا الشمالية في شمال غرب المحيط الأطلسي ، وتمتد هذه السواحل من لبرادور في كندا شمالا إلى السواحل الجنوبية للولايات المتحدة الأمريكية المطلّة على خليج المكسيك جنوبا .
ويضم المسطحات المائية هنا عددا كبيرا من الشطوط أهمها وأكبرها الشط العظيم Grand Bank ، وشط جورج Georges Bank وشط سانت بيير St Pierre Bank ، وشط جزيرة سابل Island Bank وشط بتكيرو Banquereau Bank شكل رقم (١٩) .



شكل رقم (١٩) شطوط شمال شرق أمريكا الشمالية

٥ - سواحل غرب أمريكا الشمالية في شمال شرق المحيط الهادئ ، وهي تمتد من الاسكا في الشمال إلى كاليفورنيا في الجنوب .

وتنتشر حرفة صيد الأسماك في مناطق أخرى أقل أهمية من المناطق السابق ذكرها ، وتتمثل هذه المناطق الثانوية فيما يلي :

■ سواحل البحر المتوسط وخاصة سواحله الشمالية والغربية والجنوبية الغربية .

■ المسطحات المائية الممتدة بين آسيا شمالا وأستراليا جنوبا .

■ شواطئ الأرجنتين وأوراجواي في أمريكا الجنوبية .

■ سواحل المغرب المطلّة على المحيط الأطلسي ، سواحل أنجولا ، والسواحل الجنوبية والغربية لأفريقيا .

بالإضافة الى المسطحات المائية الضحلة المتاخمة لبقاى الكتل اليابسة ،
والمصايد الداخلية المنتشرة فى كل قارات العالم والمتمثلة فى الأنهار
والبحيرات والبحار الداخلية .

وتعد مصايد المحيط الهادى أغنى مصايد الأسماك فى العالم وأكثرها
إنتاجا ، حيث تبلغ نسبة إنتاجها السنوى حوالى ٥٦% من جملة إنتاج
العالم من الأسماك ، بينما تساهم مصايد المحيط الأطلسى بنسبة ٢٨% ،
ومصايد المحيط الهندى بنسبة ٥% ، فى حين لا تتعد نسبة إنتاج مصايد
المسطحات المائية الجنوبية ١% من جملة إنتاج المصايد البحرية فى العالم
سنويا .

وتساهم مصايد المياه العذبة بنسبة لا بأس بها حيث يشكل إنتاجها
السنوى نحو عشر الإنتاج العالمى تقريبا .

ويرتبط توزيع مصايد الأسماك الرئيسية الى حد كبير بالموقع بالنسبة
لدوائر العرض ؛ فلاحظ انتشار أسماك الهادوك Haddock والكود Cod
والمكاريل Mackerel والرنجة Herring والبلشار (الراى) Pilchard
فى المسطحات المائية بالعرض الشمالى ، بينما تكاد تنعدم هذه الأصناف
فى العروض الوسطى حيث يكثر تواجد أسماك المانهادن Menhaden والتونة
Tuna والسردين Sardine والأسفنج Sponges . أما الحيتان Whales
فيمكنها التواجد فى معظم البحار على سطح الكرة الأرضية ولكن نتيجة
لإنقراض معظمها بسبب الأسراف فى صيدها يكاد يقتصر وجودها على
المسطحات المائية متطرفة الموقع سواء كان ذلك فى أقصى شمال المحيطين
الأطلسى والهادى فى نصف الكرة الشمالى ، أو فى المياه القريبة من قارة
أنتاركتيكا فى نصف الكرة الجنوبى .

ويرجع ارتباط توزيع الأسماك بالموقع بالنسبة لدوائر العرض الى
تباين خصائص البيئة الطبيعية المناسبة لأنواع الأسماك والتمثلة فى خصائص
مياه البحار الطبيعية والكيميائية فى العروض المختلفة مما يؤثر بدوره فى
أصناف الأسماك وخصائصها ، لذا تتباين أنواع الأسماك التى تخصص فى
صيدها المناطق الرئيسية للصيد ، فیسود فى شرق آسيا صيد أسماك الكود ،
الرنجة ، السلمون ، بالإضافة الى سرطان البحر (الكابوريا) Crab . بينما
تعد مصايد شمال غرب أمريكا الشمالية أهم مناطق صيد السلمون والسمك
المعروف باسم Halibut (أسماك كبيرة الحجم مغلطحة الشكل) فى حين

يتم صيد التونا في المصايد البحرية الممتدة من كاليفورنيا شمالاً إلى خط
الاستواء جنوباً ، ويسود في مصايد شمال شرق أمريكا الشمالية صيد أسماك
الكود والهaddock والفلسوندر Flounder (يشبه سمك السيفوليا) ، وينتشر
صيد الحمبري من مصايد خليج المكسيك .

ويعد الكود والهaddock والرنجة أهم أصناف الأسماك المصيدة من مصايد
شمال غرب أوروبا ، ويشتهر بحر قزوين والبحر الأسود بصيد سمك
Sturgeon الذي يستخرج منه الكافيار ، وفي البحر المتوسط ينتشر صيد
سمك السردين والأشوجة وثعابين البحر والأسفنج بهفة خاصة .

المقومات الجغرافية لصيد الأسماك :

– معرض في السطور التالية للمقومات الجغرافية لصيد الأسماك والتي
يمكن تقسيمها إلى قسمين رئيسيين هما :

أولاً – المقومات الطبيعية :

تشمل درجة الحرارة ، المياه الضحلة ، اختلاط المياه ، الرواسب
والمواد العالقة في مياه الأنهار ، تعرجات خط الساحل ، الغابات .

١ – درجة الحرارة :

تتباين درجة حرارة المسطحات المائية المختلفة حيث تصل أقصاها
٩٦°ف في الخليج العربي ، بينما تبلغ أدناها ٢٨°ف في المياه القطبية .
وتنشط حرفة صيد الأسماك من المسطحات المائية المنتشرة في العروض
المعتدلة بصفة عامة حيث يلائم اعتدال درجة الحرارة كل من النشاط
البشري وتكاثر الأسماك ، والملاحظ أن إنتاج المسطحات المائية المعتدلة
والباردة من الأسماك يفوق إنتاج المسطحات المائية في المناطق الحارة من
حيث الكم والكيف إذ تتميز المياه الباردة والمعتدلة بكثرة المواد المختلفة
وخاصة العضوية منها والتي تمثل غذاء رئيسياً للأسماك التي تتجمع هنا
بأعداد كبيرة ، بينما تقل هذه المواد في المياه الحارة لانتشار البكتيريا التي
تفنى على مثل هذه المواد الغذائية ، لذلك تسبح أسماك المياه الباردة
والمعتدلة في شكل أسراب نوعية كبيرة تساعد على عظم الكميات المصيدة
منها والتخصص في الانتاج مما يقلل من نفقات الانتاج .

وتنخفض نسبة الشحوم والمواد الدهنية في أسماك المياه الباردة التي
تتميز بكبر حجمها بصفة عامة ، وعلى العكس من ذلك أسماك المناطق

الحارة التي أدى ارتفاع نسبة المواد الدهنية بها الى عدم الاقبال عليها وخاصة أنها تقسم بصغر حجمها لميسيا وتنوعها الكبير ، لذلك ترتفع تكاليف انتاجها لضالة الكميات المنتجة وتعدد أنواعها وانخفاض أسعارها الى حد ما.

٢ - المياه الضحلة :

يقصد بالمياه الضحلة المسطحات المائية المتاخمة للكتل الأرضية والتي تغطي الأرضية القارية Continental Shelves التي لا يزيد عمقها عن ١٠٠ قلعة (٢٠٠ متر) ، ويختلف اتساع الأرضية القارية من مكان لآخر فبينما لا يتعدى اتساعها ثلاثين كيلو مترا في غرب الولايات المتحدة الأمريكية وحول استراليا ، يتسع بشكل كبير في غرب بيرو وشرق أمريكا الشمالية وشمال شرق آسيا حيث يبلغ أكثر من ٥٠٠ كيلو متر ، في حين يكاد يختفى البرصيف القاري تماما أمام معظم السواحل الأفريقية الواقعة جنوب خط الاستواء .

وتتركز الحياة السمكية في مناطق الأرضية القارية الضحلة حيث يرتفع نصيب المياه من الضوء (أشعة الشمس) الذي يساعد على اتمام عملية التمثيل للكلوروفيل ، وتسهم أشعة الشمس في تحويل بعض المواد الغذائية في هذه المياه الضحلة الى خلايا وكائنات حية مختلفة تتغذى عليها الكائنات البحرية ، لذا يكثر في المياه الضحلة تواجد كائنات الزوبلانكتون الحيوانية والفينوبلانكتون النباتية التي تمثل الغذاء الأساسي للأسماك والكائنات البحرية المختلفة ، ويقل تواجد هذه العناصر الغذائية كلما زاد العمق لتناقص كمية الضوء حتى تكاد تنعدم معظم الحياة في الأعماق البحرية التي تزيد على ٦٠٠ قدم .

وتشمل المياه الضحلة بالإضافة الى الأرضية القارية مناطق الشطوط Banks أو أحواض مصايد الأسماك التي تمثل مناطق مثالية لتوالد الأسماك وتجمعها ، ويعد الشط العظيم الواقع جنوب شرق جزيرة نيوزيلاند أوسع الشطوط البحرية في العالم وأكثرها امتدادا حيث تبلغ مساحته ٣٧٠٠٠ ميل مربع ، يليه شط دوجر الواقع في الجزء الأوسط من بحر الشمال حيث تبلغ مساحته ٢٠٠٠ ميل مربع ويتراوح عمقه بين ٤٠ - ١٠٠ قدم (١) . ويوجد عدد كبير من الشطوط في العالم : أهمها Fisher Great Bank وشط سلفر Silver B. وشط Nymphe B. وبعض الشطوط

(1) Alexander, J., Op. Cit., p. 76.

المحيطة بجزيرة ايسلندا في أوربا شكل رقم (٢٠) ، وشطوط سانت بيير ، وجورج ، وحريرة سابل ، وبنكيرو في شمال شرق أمريكا الشمالية ، وشطوط أجولهايس Agulhas Banks في جنوب أفريقيا .



شكل رقم (٢٠) الشطوط الأوربية في شمال شرق المحيط الأطلسى

٣ - الرواسب والمواد العالقة في مياه الأنهار :

تلقى الأنهار التى تصب في البحار ، والمحيطات بكميات كبيرة من الرواسب والعناصر المعدنية والمواد العضوية في المسطحات المائية المتاخمة للمقارنات مما يؤدي الى خلق بيئات صالحة لتوالد الأسماك ونكثها حيث تمثل هذه العناصر مواد غذائية ضرورية للأسماك والكائنات المختلفة .

٤ - اختلاط المياه :

تتوافر العناصر الغذائية المختلفة التي تحتاج إليها الكائنات البحرية في المسطحات البحرية التي تتميز باختلاط مياهها إذا أن عملية اختلاط المياه تساعد على صعود المواد والعناصر الغذائية التي تهبط إلى القاع بفعل الجاذبية إلى الطبقات المائية القريبة من سطح الماء حيث تنتشر الكائنات البحرية التي تحتاج إلى مثل هذه المواد والعناصر كغذاء أساسي لها .

ولتتم عملية اختلاط المياه في البحار نتيجة لأحد الأسباب التالية :

■ **التقاء تيار بحري بارد بتيار بحري دافئ** مما يؤدي إلى انزلاق المياه الدفينة فوق المياه الباردة التي تندفع إلى أسفل بينما تتجه المياه الدفينة إلى أعلى حاملة معها المواد والعناصر الغذائية المختلفة سواء كانت نباتية أو حيوانية، وفي العادة تحمل التيارات البحرية الدفينة كائنات الفينوبلاكتون النباتية بينما تحمل التيارات البحرية الباردة كائنات الزوبلانكتون الحيوانية ، وكثيرا ما تلتقي التيارات البحرية الباردة والدفينة في مناطق الصيد الرئيسية ، إذ يلتقي تيار لبرادور البارد مع تيار الخليج الدفيء في شمال شرق أمريكا الشمالية ، كما يلتقي تيار كمتشكا البارد مع تيار اليابان الدافئ في شمال شرق آسيا .

■ **حركة المياه الرأسية (المياه الصاعدة) Convectional Mixing** تحدث نتيجة لتباين درجات الحرارة في العروض العليا ، إذ يؤدي الانخفاض الشديد لدرجة حرارة الهواء خلال شهور الشتاء إلى انخفاض درجة حرارة طبقة المياه السطحية لتقرب إلى درجة التجمد ، لذلك تزداد كثافتها (تبلغ أقصاها عندما تصل درجة الحرارة إلى ٣٩°ف) مما يؤدي إلى هبوطها إلى أسفل وتنزل المياه السفلية الأكثر دفئا إلى أعلى لتحل محلها ، ومع استمرار انخفاض درجة الحرارة تتكرر هذه العملية التي تؤدي إلى تحرك المياه في شكل تيارات رأسية من أسفل إلى أعلى .

■ **حركة توازن المياه البخرية Upwelling** تحدث هذه الحركة عندما تتحرك التيارات المائية السطحية مبتعدة عن الكتل الأرضية مخلقة نطاقا مفرغا Vacuum يتم ملؤه عن طريق اندفاع المياه السفلية إلى أعلى ، وتظهر حركة المياه هذه بوضوح في منطقة مرور تيار بيرو الذي يعرف أحيانا باسم تيار همبولت ، مما أدى إلى تصاعد المواد والعناصر الغذائية إلى الطبقة السطحية من المياه التي أصبحت تمثل بيئة مثالية لتكاثر الأسماك ،

لذ نسم مصايد غرب بيرو وشيلي بغناها الكبير ، كما تظهر حركة توازن المياه أيضا في منطقة مرور كل من تيار كاليفورنيا غرب أمريكا الشمالية وتيار بجويلا المار على الساحل الغربي لأفريقيا جنوب خط الاستواء .

٥ - تعرجات خط الساحل :

نؤدي كثرة تعرجات خط الساحل الى وجود عدد من الخلجان البحرية القريبة من المياه الضحلة ، وتعد هذه الخلجان أماكن جيدة لرسو سفن الصيد حيث يمكن تشييد بعض المنشا الصناعية التي تقوم بتمليح وتدخين وتجفيف وتعليب وتجميد الانتاج من الأسماك تمهيدا لنقله الى الأسواق المختلفة . لذا يلاحظ من تتبع الخرائط التفصيلية لمناطق الصيد الرئيسية في العالم كثرة تعرجات سواحلها بشكل واضح .

٦ - الغابات :

بجوار مناطق الصيد الرئيسية في العالم نطاقات غنية مسعدت على قيام هذه الحرفة اذ تستخدم سكان هذه الجهات أخشابها في بناء سفن الصيد كما حدث في نيو انجلند في شمال شرقى الولايات المتحدة الأمريكية ، وفي شمال غربى أوروبا ، وفي شمال شرقى آسيا وخاصة في جزر اليابان . ورغم استخدام الانسان للحديد والصلب في بناء سفن الصيد الحديثة إلا أنه لازال للغابات المجاورة لمناطق الصيد أهمية كبيرة حيث يحصل منها على الأخشاب التي لا زالت تستخدم في بناء بعض سفن الصيد الصغيرة ، بالإضافة الى استخدام الأخشاب في صناعة البراميل والصناديق التي تستغل في تغليب الانتاج ، وفي تدخين الأسماك .

وهناك بعض العوامل الطبيعية تعيق عمليات صيد الأسماك وتشكل خطورة كبيرة على سفن الصيد ، هذه العوامل أو المعوقات هي :

(١) العواصف الشديدة التي تحدث عندما تتقابل كتل الهواء البارد مع كتل الهواء الدافئ ، كما يحدث في المصايد البحرية الواقعة شمال غرب المحيط الأطلسي في مواجهة الساحل الشمالى الشرقى لأمريكا الشمالية والمصايد البحرية الواقعة في شمال غرب المحيط الهادى في مواجهة الساحل الشمالى الشرقى لآسيا ، ورغم أن هذه العوامل تعمل على تحريك المياه السطحية مما يساعد على توزيع المواد والعناصر الغذائية اللازمة للأسماك إلا أنها تمثل خطورة كبيرة على سفن الصيد وخاصة تلك التي تقوم بعمليات الصيد في المسطحات المائية البعيدة عن الكتل الأرضية .

٢- (ب) يؤدي مرور الكتل الهوائية المحملة ببخار الماء فوق التيارات البحرية الباردة إلى حدوث تكاثف وتناثر أعداد هائلة من قطرات الماء في الهواء ، لذلك يتفق توزيع أكثر المسطحات المائية ضبابيا مع مناطق الصيد الرئيسية ، وغنى عن البيان أن الضباب من الظواهر الطبيعية التي تعرض سلامة سفن الصيد للخطر .

٣- (ج) تمثل كتل الجليد الطافية التي تنزل من ثلجات جرينلاند ثم يهملها تيار ليرامور في اتجاه الجنوب خطرا كبيرا يهدد سفن الصيد العاملة في المضايء القريبة الواقعة في الجزء الشمالي من المحيط الأطلنطي وخاصة في الفترة الممتدة بين شهري أبريل ويوليو .

ثانيا - المقومات البشرية :

تشمل كثافة السكان ، انخفاض نسبة الأراضي الزراعية ، انخفاض أسعار الأسماك ، عادات الغذاء .

١ - كثافة السكان :

يتبين من مقارنة خريطتين للعالم أحدهما لتوزيع كثافة السكان والآخرى لتوزيع مناطق الصيد الرئيسية وجود ارتباط قوى بين الظاهرتين ، فمن بين مناطق الصيد الرئيسية في العالم والبالغ عددها خمسة نجد ثلاثا منها تقع بالقرب من ثلاثة نطاقات تعد أكثر جهات العالم سكانا . تتمثل المنطقة الأولى في مصايد شمال غرب المحيط الهادى المتاخمة لشرق وجنوب شرق آسيا المزدحمة بالسكان ، أما المنطقة الثانية وهى مصايد شمال غرب أوروبا فيجاورها أيضا مناطق صناعية مزدحمة جدا بالسكان ، في حين تمثل مصايد شمال غرب المحيط الأطلنطي المتاخمة لسواحل شمال شرق أمريكا الشمالية المنطقة الثالثة ، وهى تجاور مناطق مزدحمة بالسكان وخاصة في منطقة نيو إنجلند الواقعة شمال شرق الولايات المتحدة الأمريكية . أما باقى المصايد الرئيسية والواقعة في شمال شرق المحيط الهادى وفي غرب أمريكا الجنوبية جنوب خط الاستواء فتجاور جهات تقل فيها كثافة السكان بشكل ملحوظ .

٢ - انخفاض نسبة الأراضي الزراعية :

يعد انخفاض نسبة الأراضي الزراعية من العوامل الرئيسية التي توجه سكان التجمعات الساحلية نحو البحر للبحث عن تحرف أخرى يرتزقون منها ، فنسبة الأراضي الزراعية في جزر اليابان لا تتعدى ٢٠٪ من جملة مساحتها

في الوقت الذي تزدحم فيها بالسكان بشكل شديد ، لذا انخفض مصيب الفرد من الأراضي الزراعية حيث بلغ ٠.١ من الفدان مما دفع السكان نحو البحر بحثا عن مصدر جديد للعداء .

ينطبق ذلك على عدد كبير من الدول الرئيسية المنتجة للأسماك كإيسلندا والمملكة المتحدة والنرويج حيث بلغ متوسط مصيب الفرد من الأراضي الزراعية ٠.٢ ، ٠.٣ ، ٠.٥ من الفدان على الترتيب . لذلك يرتفع معدل الاستهلاك السوي للفرد من الأسماك في هذه الدول البحرية إذ بلغ ٦٠ رطلا في اليابان ، ٤٥ رطلا في النرويج ، بينما يقل هذا المعدل كلما اتسعت مساحة لأراضي الزراعية وأصبحت الظروف الطبيعية ملائمة لنجاح عمليات زراعة الأرض ، وفي بعض الجهات كما في النرويج يقوم بعض الصيادين بفلاحة الأرض وخاصة خلال شهور الصيف بينما يتجهون الى البحر في شهر فبراير بحثا عن أسراب الكود ، وفي شهرى أكتوبر ونوفمبر نصيد الرنجة ، فمن بين ١١٥ ألف صياد في النرويج يقوم حوالي ٨٠٠٠ صياد وهو ما يعادل ٦٩.٥% من جملة الصيادين بحتراف الزراعة خلال شهور الصيف بينما يحترقون صيد الأسماك باقى شهور السنة .

٣ - انخفاض اسعار الأسماك :

ننخفض اسعار الأسماك بالنسبة لأسعار اللحوم التي ارتفعت بشكل كبير فقد بلغ ثمن الطن المتري (١٠٠٠ كيلو جرام) من لحم الماشية ١٧٠٦ دولار أمريكي عام ١٩٩٠ بعد أن كان لا يتعدى ١٧٤ دولار أمريكي قبل الحرب العالمية الثانية . ، كما بلغ ثمن الطن المتري من لحم الضأن نحو ٢٥٠٠ دولارا أمريكيا عام ١٩٩٠ بعد أن كان ثمنه لا يتعدى ١٦٤ دولارا أمريكيا قبل الحرب العالمية الأخيرة ، والمؤكد أن هذه الاسعار سوف تميل الى التزايد بصورة أكبر خلال السنوات القادمة ، لذلك يزداد الطلب على الأسماك وخاصة في المناطق المزدحمة بالسكان والتي تتسم بانخفاض مستوى معيشة سكانها كما هي الحال في شرقى وجنوب شرقى آسيا بصفة خاصة حيث يقبل السكان على الأسماك لتعويض نقص غذائهم من البروتينات ، وقد ساعدهم على ذلك انخفاض اسعار الأسماك .

ويبدو انخفاض اسعار الأسماك بالنسبة لأسعار اللحوم في الدول الغنية أيضا سواء في الولايات المتحدة الأمريكية أو في دول شمالى وغربى أوربا مما أدى الى اقبال السكان على الأسماك كعنصر غذائى هام ، لذلك يزداد الطلب على الأسماك في الأسواق العالمية وخاصة أنه يستخدم أيضا كغذاء

للحيوانات والدواجن ، كما أنه يدخل في صناعة بعض أنواع المصنوعات مما أدى الى تزايد الكميات المنتجة بشكل كبير كما سحرى بعد قليل .

٤ - عادات الغذاء :

تؤدى بعض عادات الغذاء والعقائد الدينية الى زيادة الانتاج من الاسماك لتغطية حاجة بعض الاسواق في العالم ، فالشعوب المسيحية الكاثوليكية المنتشرة في جهات واسعة من العالم وخاصة في جنوبى أوربا وأمريكا اللاتينية لا تاكل اللحوم في ايام الجمعة وفي بعض الأعياد الدينية ، لذا يعرضون ذلك بالاقبال على تناول الاسماك ، وفي بعض الجهات الآسيوية حيث تسود ديانة الكونفوشية وخاصة في جزر اليابان يزداد الطلب على الاسماك حيث لا يميل الكونفوشيين في العادة الى تناول اللحوم .

وتكون الاسماك عنصرا أساسيا في غذاء المسلمين والهندوكيين وخاصة في جنوب شرق آسيا ، وذلك لأن الديانة الأولى تحرم أكل لحوم الحزير بينما تحرم الديانة الثانية أكل لحوم الماشية مما دفع كل من المسلمين والهندوكيين الى تعويض ذلك بالاقبال على الاسماك ، لذلك تعمل مثل هذه العادات الغذائية والعقائد الدينية على ازدياد الطلب على الاسماك مما يؤدي الى ضرورة زيادة الانتاج لتغطية الاحتياجات المتزايدة لمثل هذه الجهات .

الانتاج العالمى للأسماك :

ويبين الجدول رقم (٢٣) تطور انتاج العالم من الاسماك خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٨٠ ، ١٩٩٥ .

جدول رقم (٢٣)

(الانتاج بالالف طن مترى)

| السنة | الانتاج | السنة | الانتاج | السنة | الانتاج |
|-------|---------|-------|---------|-------|---------|
| ١٩٨٠ | ٧٢٣٧٦ | ١٩٨٦ | ٩٢٧٧٦ | ١٩٩٢ | ١٠٠١٧٧ |
| ١٩٨٢ | ٧٦٨٣٤ | ١٩٨٨ | ٩٨٧٦٢ | ١٩٩٤ | ١١٠٥٣٨ |
| ١٩٨٤ | ٨٣٩٤٠ | ١٩٩٠ | ٩٧٩٧١ | ١٩٩٥ | ١١٢٩١٠ |

جوسين الجدول رقم (٢٤) تصور انتاج العالم من الأسماك على مستوى
عرب خلال سنوات محدرة تمتد بين عامي ١٩٦٨ ، ١٩٩٥ (١)

جدول رقم (٢٤)

(الانتاج بالآلاف طن متري)

| الإقارة | ١٩٦٨ | ١٩٧٠ | ١٩٧٨ | ١٩٨٠ | ١٩٨٩ | ١٩٩٥ | % |
|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-----|
| أمريكا الشمالية | ٢٤٢٥٠ | ٢٦١٧٠ | ٢٩٨٥٨ | ٣٠٥٢١ | ٤٣٧٩٥ | ٤٤٩٧٠ | ٣٩٨ |
| أمريكا الجنوبية والوسطى | ١٢٩٩٠ | ١٤٨١٠ | ٧٨٤١ | ٨٠٣٥ | ١٦٤٢٣ | ٢٢٥٩٣ | ٢٠ |
| أوروبا | ١١٨٥٠ | ١١٩٧٠ | ١٢٦٥١ | ١٢٦٠٣ | ١٣٢٣٨ | ١٥٩٥٤ | ١٤١ |
| الاتحاد السوفيتي السابق | ٦٠٨٢ | ٧٢٥٢ | ٩٠٦٧ | ٩٦٣٥ | ١٢٢٤٢ | ١٠٨٤٥ | ٩٦ |
| أمريكا الشمالية | ٤٦٣٠ | ٤٧٩٠ | ٦١٦٢ | ٦٩٨٢ | ٨٥٦٠ | ١٠٩٥٩ | ٩٧ |
| أفريقيا | ٤٢٨٠ | ٤١٥٠ | ٤٣٢١ | ٤٠٨٦ | ٤٦٧٨ | ٦٥٨٥ | ٥٩ |
| الأوقيانوسية | ٢١٠ | ١٩٠ | ٤٩٩ | ٥١٤ | ٥٩٧ | ١٠٠٤ | ٠٩ |
| الجملة | ٦٤٢٩٢ | ٦٩٣٣٢ | ٧٠٣٩٩ | ٧٢٣٧٦ | ٩٩٥٣٥ | ١١٢٩١٠ | ١٠٠ |

يتضح من تتبع وتحليل أرقام الجدولين (٢٣ ، ٢٤) الحقائق الرئيسية التالية :

- ازدياد انتاج العالم من الأسماك بشكل مطرد فبعد أن كان ٦٤٢٩٢ ألف طن متري عام ١٩٦٨ قفز عام ١٩٨١ وبلغ ٧٤٧٦٠ ألف طن متري (٢) وبذلك زاد انتاج العالم من الأسماك بنسبة ١٦٣٪ خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٦٨ ، ١٩٨١ ، واستمرار الانتاج العالمي في تزايد المطرد حتى بلغ ٩٩٥ مليون طن متري عام ١٩٨٩ وبذلك زاد الانتاج بنسبة ٣٣٪

(٢) تم استخراج وتجميع أرقام الجدولين من :

- FAO., Fishery Statistics 1995, Vol. 80, Roma 1997.
- FAO., (different issues).

(٢) الطن المتري = ١٠٠٠ كيلو جرام .
١ سمب المئوية من حساب المؤلف) .

خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٨١ ، ١٩٨٩ ، وكسر الانتاج العالمى حاجز المائة مليون طن متري لأول مرة عام ١٩٩٢ ، ولبلغ ١١٢ر٩ مليون طن متري عام ١٩٩٥ ، وترجع تلك الزيادة الكبيرة فى الانتاج الى الاقبال على تناول الأسماك التى أصبحت تشكل عنصرا رئيسيا فى غذاء معظم سكان العالم ، لذا استخدمت الأساليب الآلية الحديثة فى عمليات الصيد ، كما تركزت سفن الصيد فى المسطحات المائية بعيدا عن حط الساحل ، بالإضافة الى تنمية المصيد الداخلى عن طريق انشاء مزارع تربية الأسماك - مما أدى فى النهاية الى تلك الزيادة الكبيرة فى انتاج الأسماك .

■ تنصدر آسيا قارات اقاليم العالم فى مجال انتاج الأسماك لتوافر العوامل الطبيعية والبشرية التى تساعد على تنمية حرفة صيد الأسماك فى القارة ، لذا تتميز المصايد الآسيوية الواقعة فى شمال غربى المحيط الهادى بغناها الكبير بالأسماك مما جعل القارة تحتل مكان الصدارة من حيث حجم الانتاج . ويتميز الانتاج الآسيوى من الأسماك بالتطور المطرد حيث بلغ ٢٤ر٢ ، ٢٦ر١ ، ٢٩ر٨ ، ٣٠ر٥ ، ٣١ر٦ ، ٩٩ر٥ ، ١١٢ر٩ مليون طن متري خلال السنوات ١٩٦٨ ، ١٩٧٠ ، ١٩٧٨ ، ١٩٨٠ ، ١٩٨١ ، ١٩٨٩ ١٩٩٥ على الترتيب ، ومرد ذلك الحاجة الملحة للأسماك التى تشكل عنصر غذائيا هاما لمغالبية سكان القارة . وقد شكل انتاج القارة ٤٤% ، ٣٩ر٨% من جملة الانتاج العالمى من الأسماك خلال عامي ١٩٨٩ ، ١٩٩٥ على الترتيب .

■ تتنافس قارتا اوربا وأمريكا الجنوبية على احتلال المركز الثانى بين قارلت واقاليم العالم من حيث حجم الانتاج ، وظل هذا الوضع بين القارنين خلال عقد الستينيات من القرن العشرين وبداية عقد السبعينيات ، وبدأ الانتاج الأوروبى يتفوق على انتاج قارة أمريكا الجنوبية من حيث الكمية منذ عام ١٩٧٨ عندما استقر الانتاج الأوروبى عند حدود الـ ١٢ مليون طن متري مما جعلها تحتل المركز الثانى بين قارات العالم بعد القارة الآسيوية حتى أن الانتاج الأوروبى كون ما يوازى ١٦ر٨% من جملة انتاج العالم عام ١٩٨١ . فى حين ندهور انتاج قارة أمريكا الجنوبية بشكل ملحوظ حتى بلغ ٨ر٧ مليون طن متري وهو ما يوازى ١١ر٧% من جملة انتاج العالم عام ١٩٨١ بعد أن كان انتاجها ١٤ر٨ مليون طن متري (٢١ر٤% من جملة انتاج العالم) عام ١٩٧٠ وربما كان للقلقل السياسية التى عانت منها بعض دول القارة خلال هذه الفترة دور مباشر فى تفقر مركز القارة بين قارات

العالم في مجال انتاج الأسماك . وسرعان ما تزايد انتاج قارة أمريكا الجنوبية حيث بلغ ١٢ر٤ مليون طن متري (١٦ر٥% من انتاج العالم) عام ١٩٨٩ ، ٢٢ر٥ مليون طن متري (٢٠% من الانتاج العالمي) عام ١٩٩٥ في حين بلغ انتاج قارة أوزيا ١٣ر٢ مليون طن متري وهو ما يعادل ١٢ر٣% من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٩ ، ١٥ر٩ مليون طن متري (١٤ر١% من الانتاج العالمي) عام ١٩٩٥ .

وعموما تمتلك قارتا أوروبا وأمريكا الجنوبية مصايد غنية جدا بالأسماك لتوافر المقومات الجغرافية التي تساعد على ازدهار حرفة الصيد البحري فيها .

■ تدرج مجموعة دول الاتحاد السوفيتي السابق ضمن الاقاليم الخمسة الكبرى المنتجة للأسماك حيث بلغ انتاجها ١٢ر٢ مليون طن متري وهو ما يعادل ١٢ر٣% من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٩ ، ١٠ر٨ مليون طن متري (٩ر٦% من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، ويرجع عظم انتاج الى تنوع مصايدها وغناها ، بالإضافة الى اهتمام دولها الشديد بهذه المائدة المائية .

وجاءت أمريكا الشمالية في المركز الخامس بين قارات وأقاليم العالم من حيث حجم الانتاج من الأسماك والذي بلغ ٨ر٥ مليون طن متري وهو ما يوازي ٨ر٦% من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٩ ، في حين بلغ انتاجها ١٠ر٩ مليون طن متري عام ١٩٩٥ . ويأتي معظم انتاج القارة من مصايد شمال غربي المحيط الأطلسي العنية وخاصة في منطقة نيوانجلند ، وجدير بالذكر- أنه يشارك سفن الصيد الأمريكية والكندية في الصيد من هذه المصايد . الغنية عظيمة الامتداد كما سبق أن ذكرنا سفن صيد مختلفة تتبع عدة دول منها بريطانيا وفرنسا والبرتغال .

وتحتل إفريقيا المركز السادس بين قارات العالم من حيث حجم الانتاج من الأسماك والذي بلغ ٤ر٦ مليون طن متري وهو ما يكون ٤ر٧% من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٩ ، ٦ر٥ مليون طن متري (٥ر٩% من الانتاج العالمي) عام ١٩٩٥ ، وهو انتاج ضئيل جدا وخاصة اذا قيس بطول سواحل القارة وسواقيها الواسعة التي تحتاج الى هذا العنصر الغذائي الغني بالبروتين الرخيص الثمن نسبياً . وتتركز أهم مصايد الأسماك في القارة التي تقع معظمها في العروض الحارة في الشمال الغربي والجنوب الغربي حيث نهر التيارات البحرية الباردة مثل تيار كناريا وتيار بنجويلا .

وتأتي الأوقيانوسية في المركز الأخير بين القارات في إنتاج الأسماك إذ لم يتعد إنتاجها نصف مليون طن متري تقريبا وهو ما يعادل ٠.٦٪ من جملة إنتاج العالم عام ١٩٨٩ ، في حين بلغ نحو مليون طن متري (٠.٩٪ من إنتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، ومرد ذلك قلة عدد سكان القارة نميبيا وعدم اهتمامهم بهذه الحرفة .

ويمكن تتبع أهم دول العالم المنتجة للأسماك خلال مرحلتين تنتهي الأولى منهما مع نهاية عقد الثمانينيات لتبدأ المرحلة الثانية مع بداية عقد التسعينيات من القرن العشرين .

ويبين الجدول رقم (٢٥) أهم دول العالم المنتجة للأسماك عام ١٩٨٩ .

جدول رقم (٢٥)

(الإنتاج بالآلاف طن متري)

| الدولة | الإنتاج | الدولة | الإنتاج |
|----------------------------|---------|-----------------------|---------|
| اليابان | ١٣٠٣٩١ | كوريا الشمالية | ١٧٩١ |
| الاتحاد السوفيتي السابق | ١٢٢٥٤٥ | كندا | ١٥٩٢٥ |
| الصين الشعبية | ١٠١٥٢٦ | المكسيك | ١٣٩٣٥ |
| شيلي | ٦١٧١٢ | أستراليا | ١٣٩٣ |
| بيرو | ٦٠٧١٦ | المملكة المتحدة | ٩٠٠ |
| الولايات المتحدة الأمريكية | ٥٣٧٩٨ | فرنسا | ٨٩٧ |
| كوريا الجنوبية | ٣٣٨٤٢ | فيتنام | ٨٩٦ |
| الهند | ٣١٨٥١ | البرازيل | ٨٩٥ |
| إندونيسيا | ٢٦٨٧٤ | بنجلاديش | ٧٩٦ |
| تايلاند | ٢٢٨٩٣ | جنوب أفريقيا | ٦٩٧ |
| النرويج | ٢٠٩١ | ماليزيا | ٦٩٧ |
| الفلبين | ٢٠٩٠٢ | بورما (اتحاد ميانمار) | ٦٩٦ |
| الدنمارك | ١٩٩١ | بولندا | ٦٩٥ |
| أيسلندا | ١٧٩١٦ | | |

يمكن من تتبع أرقام الجدول رقم (٢٥) تقسيم دول العالم حسب حجم الإنتاج إلى ثلاث مجموعات رئيسية هي :

المجموعة الأولى :

شمل الدول عظمية الانتاج وهى التى يزيد انتاج كل منها من الأسماك على ٢ر٥ مليون طن مترى . ويمكن تقسيم دول هذه المجموعة الى مجموعتين فرعيتين هما دول عظمية الانتاج جدا وهى التى يتجاوز انتاجها السنوى من الأسماك خمسة ملايين طن مترى وتضم اليابان ، الاتحاد السوفيتى السابق ، الصين الشعبية ، شيلى ، بيرو ، الولايات المتحدة الامريكية ، والدول عظمية الانتاج وهى التى لا يقل انتاجها السنوى عن ٢ر٥ مليون طن مترى وتضم كوريا الجنوبية والهند واندونيسيا وتصدر اليابان حاليا دول هذه المجموعة فقد بلغ انتاجها ١٣ مليون طن مترى (١٣ر١٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٨٩ بعد أن كان ١٠ر٦ مليون طن مترى وهو ما يوازي ١٤ر٢٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨١ ، وقد فقدت اليابان مكان الصدارة بين دول العالم المنتجة للأسماك خلال عقد الستينيات وبداية السبعينيات من القرن العشرين حين حقق انتاج بيرو فترات هائلة حتى أنه بلغ ١٢ر٦ مليون طن مترى (١٨ر١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٧٠ ، فى حين تراجع الانتاج اليابانى الذى بلغ ٩ر٣ مليون طن مترى (١٣ر٤٪ من انتاج العالم) خلال العام المذكور - ١٩٧٠ - وسرعان ما تزايد الانتاج اليابانى من الأسماك حتى استردت اليابان مكان الصدارة بين دول العالم من حيث حجم الانتاج .

وجاء الاتحاد السوفيتى السابق فى المركز الثانى بين دول العالم المنتجة للأسماك حين بلغ انتاجه ١٢ر٥ مليون طن مترى (١٢ر٣٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٨٩ بعد أن كان ٩ر٧ مليون طن مترى وهو ما يكون ١٣٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨١ ، يليه الصين الشعبية فى المركز الثالث (١٠ر٢٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٨٩ وعموما يمتلك كل من الاتحاد السوفيتى السابق والصين الشعبية مصايد سمكية غنية ومتعددة .

وحقق انتاج شيلى من الأسماك قفزات كبيرة خلال سنوات هذه الفترة مما جعل شيلى تاتى فى المركز الرابع بين دول العالم المنتجة للأسماك حيث بلغ انتاجها ٦ر١ مليون طن مترى (٦ر٢٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٨٩ بعد أن كان لا يتجاوز ٣ر٣ مليون طن مترى (٤ر٥٪ من انتاج العالم) عام ١٩٨١ وبذلك سبقت شيلى دولة بيرو فى مجال الانتاج حيث بلغ انتاج الأخيرة - بيرو - نحو ٦ مليون طن مترى (٦ر١٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٨٩ بعد أن كان ٢ر٧ مليون طن مترى (٣ر٦٪ من

جملة انتاج العالم) عام ١٩٨١ وبذلك جاءت في المركز الخامس بين دول العالم ، والمركز الثاني بين دول قارة أمريكا الجنوبية من حيث حجم الانتاج بعد شيلي :

واحتلت الولايات المتحدة الأمريكية المركز السادس بين دول العالم الرئيسية المنتجة للأسماك فقد بلغ انتاجها ٥٣ مليون طن متري (٥٤٪ من انتاج العالم) عام ١٩٨٩ بعد أن كان لا يتجاوز ٣٧ مليون طن متري وهو ما يعادل ٥٪ من جملة الانتاج العالمي عام ١٩٨٤ ، وهي تنتج الجزء الأكبر من انتاج قارة أمريكا الشمالية فقد بلغت نسبة انتاجها ٦٤٣٪ من جملة انتاج القارة .

وجاءت كوريا الجنوبية في المركز السابع بين دول العالم من حيث حجم الانتاج من الأسماك والذي بلغ ٣٣ مليون طن متري وهو ما يعادل ٣٤٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٩ ، يليها الهند في المركز الثامن (٣٢٪) ثم أندونيسيا في المركز التاسع (٢٧٪) .

وساعد على تبوأ دول هذه المجموعة مكان الصدارة بين دول العالم في انتاج الأسماك (يشكل انتاج دول هذه المجموعة نحو ٥٣٣٪ من جملة الانتاج العالمي) توافر العوامل الطبيعية التي تساعد على قيام حرفة صيد الأسماك وازدهارها فيها ، بالإضافة الى ازدهارها بالسكان وارتفاع نسبة العاملين بهذه الحرفة التي تلقى اهتماما كبيرا سواء من المسؤولين أو من الأهالي ، كما أن تقدم معظم هذه الدول تكنولوجيا مكنها من استخدام الأساليب المتطورة في عمليات الصيد ، الى جانب عظم أساطيل الصيد التي تمتلكها دول هذه المجموعة والتي تجوب البحار وراء أسراب الأسماك المختلفة ، لذا تكون الأسماك في بعض دول هذه المجموعة عنصرا غذائيا رئيسيا كما هي الحال في اليابان والصين الشعبية وكوريا الجنوبية والهند وأندونيسيا على وجه الخصوص .

المجموعة الثانية :

تضم الدول كبيرة الانتاج ، وهي التي يتراوح انتاج كل منها من الأسماك بين ١ وأقل من ٢٥ مليون طن متري سنويا .

وتصدر تايلاند دول هذه المجموعة فقد بلغ انتاجها ٢٢ مليون طن متري (٢٣٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٨٩ ، وبذلك تحتل المركز السادس بين الدول الآسيوية المنتجة للأسماك بعد اليابان والصين الشعبية

وكوريا الجنوبية والهند واندونيسيا اذ شكل انتاجها ٣٥% من جملة انتاج
قارة آسيا

وتأتى النرويج في المركز الثنى بين دول هذه المجموعة بعد تايلاند فقد
بلغ انتاجها ٢ مليون طن متري بعد ان كان ٢٥٥ مليون طن متري (٣٤%
من جملة انتاج العالم) عام ١٩٨١ ، ومع ذلك تاتى النرويج في مقدمة دول
اوربا المنتجة للأسماك - بدون الاتحاد السوفيتى حيث شكل انتاجها ١٥٨%
من جملة انتاج اوربا عام ١٩٨٩ ، ينحس من الدول الآسيوية العلين ، كوريا
الشمالية ، والى بلع انتاجها ٢ ، ١٨٠ مليون طن متري عم ١٩٨٩ على
الترتيب .

أما باقى دول هذه المجموعة فبعضها من قارة لوربا مثل الدنمارك
وايسلندا والسويد واللى بلغ انتاجها ١٩٠ ، ١٧٠ ، ١٣٠ مليون طن متري
على الترتيب ، وبعضها الآخر من قارة أمريكا الشمالية مثل كندا (١٥٠
مليون طن متري) والمكسيك (١٣٠ مليون طن متري) .

ومرد كبر انتاج دول هذه المجموعة من الأسماك عظم امتداد مصايدها
وتنوع انتاجها واهتمامها بهذه الحرفة واستخدامها لأساليب الصيد الحديثة
الى جانب الأهمية الكبيرة للأسماك كعنصر غذائى هام وخاصة فى الدول
الآسيوية .

المجموعة الثالثة :

شمل الدول متوسطة الاناج وهى التى يتراوح انتاج كل منها بين
٦٠٠ ألف - مليون طن متري سنويا ، وتضم هذه المجموعة نمان دول من
قارات اوربا وآسيا وأمريكا الجنوبية وأفريقيا .

فمن الدول الأوربية نجد المملكة المتحدة التى بلغ انتاجها ٩٠٠ ألف
طن متري (٩٠% من انتاج العالم) عام ١٩٨٩ بعد ان كان ٨٥٩ ألف طن
متري عام ١٩٨١ وبذلك جاءت فى المركز الخامس بين دول القارة من حيث
حجم الانتاج عام ١٩٨٩ بعد النرويج والدنمارك وايسلندا وسبانيا . كما
تضم هذه المجموعة فرنسا (٨٩٧ ألف طن متري) وبولندا (٦٩٥ ألف طن
متري) .

وتضم هذه المجموعة من الدول الآسيوية فيتنام وبنجلاديش وماليزيا
وبورما (اتحاد ميان مار) واللى بلغ انتاجها ٨٩٦ ، ٧٩٦ ، ٦٩٧ ، ٦٩٦
ألف طن متري على الترتيب عام ١٩٨٩ ، فى حين تضم من أمريكا الجنوبية
البرازيل (٨٩٥ ألف طن متري) ومن أفريقيا دولة جنوب أفريقيا (٦٩٧
ألف طن متري) .

أما باقى دول العالم ومعظمها من الدول النامية التى تحتاج الى هذا العنصر الغذائى فيتراوح انتاجها بين الضعيف والضعيف جدا حسب مدى توافر المقومات الجغرافية السابق الاشارة اليها والتى تؤثر بشكل مباشر وغير مباشر فى عمليات صيد الأسماك .

وحدث فى مجال انتاج الاسماك بالعالم خلال المرحلة التالية شى بدأت مع بداية عقد التسعينيات من القرن العشرين عدة تغييرات تاريخية كان من أهمها أن انتاج العالم من الاسماك كسر حاجز المائة مليون طن متري لأول مرة عام ١٩٩٢ ، بالإضافة الى تصدر الصين الشعبية دول العالم المنتجة للأسماك لأول مرة عام ١٩٩٠ حين بلغ انتاجها ١٢ مليون طن متري (١٢ر٤ ٪ من انتج العالم) ، فى حين جاءت اليابان فى المركز الثانى (١٠ر٣ مليون طن متري) والاتحاد السوفيتى .(السابق) فى المركز الثالث (٧ر٨ مليون طن متري) . واستمر انتاج الصين الشعبية من الاسماك فى التزايد حيث بلغ ١٧ر٥ ، ٢٤ر٤ مليون طن متري خلال عامى ١٩٩٣ ، ١٩٩٥ على الترتيب .

ويبين الجدول رقم (٢٦) أهم دول العالم المنتجة للأسماك عام ١٩٩٥ (١).

جدول رقم (٢٦)

(الانتاج بالمليون طن متري)

| الدولة | الانتاج | ٪ من انتاج العالم | الدولة | الانتاج | ٪ من انتاج العالم |
|----------------------------|---------|-------------------|----------------|---------|-------------------|
| الصين الشعبية | ٢٤ر٤ | ٢١ر٦ | اندونيسيا | ٤ر١ | ٣ر٦ |
| بـيـرو | ٨ر٩ | ٧ر٩ | تايلاند | ٣ر٥ | ٣ر١ |
| شيلى | ٧ر٥ | ٦ر٧ | النرويج | ٢ر٨ | ٢ر٥ |
| اليابان | ٦ر٧ | ٦ | كوريا الجنوبية | ٢ر٦ | ٢ر٤ |
| الولايات المتحدة الامريكية | ٥ر٦ | ٥ | الفلبين | ٢ر٢ | ٢ |
| ألمـنـى | ٤ر٩ | ٤ر٣ | الدنمارك | ٢ | ١ر٨ |
| روسيا الاتحادية | ٤ر٣ | ٣ر٨ | | | |

(١) لم يقل انتاج أى دولة من الدول المذكورة فى الجدول عن ٢ مليون طن متري .

FAO, Fishery Statistics 1995, Vol. 80, Roma, 1997

تجارة الأسماك الدولية :

تستهلك الدول الرئيسية المنتجة للأسماك في العالم جزءا كبيرا من انتاجها ، لذلك لا يدخل في التجارة الدولية سوى كميات قليلة لا تتعدى نسبتها ١٢٪ تقريبا من جملة الانتاج العالمى تقدر قيمتها بنحو ١٣ مليار دولار امريكى سنويا تقريبا حسب أسعار عام ١٩٨٢ فى حين بلغت نسبة كمية الأسماك التى دخلت التجارة الدولية الى جملة انتاج العالم ٣٥ر٨٪ ، ٣٥ر٧٪ ، ٣٦ر٣٪ ، ٣٥ر٩٪ ، ٣٨ر٥٪ خلال الاعوام ١٩٨٥ ، ١٩٨٦ ، ١٩٨٧ ، ١٩٨٨ ، ١٩٨٩ على الترتيب ، مما يعكس تزايد الطلب على الأسماك فى الاسواق العالمية .

ويوضح الجدول رقم (٢٧) اهم الدول المصدرة والمستوردة للأسماك خلال الفترة الممتدة بين أواخر الستينيات ومتتصف السبعينيات من القرن العشرين .

جدول رقم (٢٧)

| الصّادر | | السّوارد | |
|---------------------------|----|-------------------|----|
| الدولة | % | الدولة | % |
| بـيـرو | ٢٥ | الولايات المتحدة | ١٥ |
| اليابان | ٩ | ألمانيا (الغربية) | ١٣ |
| النرويج | ٨ | المملكة المتحدة | ١٢ |
| أيسلندا | ٧ | فرنسا | ٥ |
| جنوب أفريقيا | ٦ | هولندا | ٥ |
| الدنمارك | ٦ | إيطاليا | ٥ |
| كندا | ٦ | الدنمارك | ٤ |
| السويد | ٤ | بلجيكا ولوكسمبورج | ٣ |
| الاتحاد السوفيتى (السابق) | ٣ | اليابان | ٣ |
| دول أخرى | ٢٦ | دول أخرى | ٣٥ |

توضح أرقام الجدول رقم (٢٧) أن الدول كبيرة الانتاج قليلة السكان هى التى تصدر كميات كبيرة من انتاجها السمكى الى الأسواق العالمية ، لذا تصدرت بيرو دول العالم فى التصدير حيث ساهمت بحوالى ٢٥٪ من صادرات الأسماك العالمية خلال الفترة قيد الدراسة .

وصدرت النرويج وأيسلندا وجنوب أفريقيا والدنمارك أكثر من ربع كمية الأسماك الداخلة في التجارة الدولية (٢٧٪) ، وهذا يؤكد أن الدول قليلة السكان هي التي تساهم بالجزء الأكبر في تجارة الأسماك الدولية إذ ساهمت الدول الخمس بيرو والنرويج وأيسلندا وجنوب أفريقيا والدنمارك بأكثر من ٥٠٪ من إجمالي صادرات الأسماك الدولية .

ولم يظهر من الدول الكبرى المنتجة للأسماك ضمن الدول المصدرة خلال الفترة قيد الدراسة سوى اليابان (٩٪) والانداد السوفيتي السابق (٣٪) وذلك لعظم الكميات المستهلكة في أسواقها المحلية مما لا يسمح الا بتصدير كميات محدودة ، بل أن دول رئيسية في الانتاج كالولايات المتحدة الامريكية استوردت كميات من الأسواق العالمية قدرت بحوالى ١٥٪ من جملة الكمية الداخلة في التجارة الدولية خلال الفترة قيد الدراسة .

ومع بداية عقد الثمانينيات من القرن العشرين بدأت تظهر تايلاند وكوريا الجنوبية وشيلي والهند واندونيسيا ضمن الدول الرئيسية المصدرة للأسماك ، في حين ظهرت نيجيريا وهونج كونج ضمن الأسواق الرئيسية المستهلكة للأسماك . ويبين الجدول رقم (٢٨) أهم الدول المصدرة والمستوردة للأسماك عام ١٩٨٩ :

جدول رقم (٢٨)

| الوارد | | الصادر | |
|------------------|------|------------------|------|
| الدولة | % | الدولة | % |
| اليابان | ٢٧ر٨ | الولايات المتحدة | ٧ر٦ |
| الولايات المتحدة | ١٥ر٨ | كندا | ٦ر١ |
| فرنسا | ٥ر٨ | تايلاند | ٥ر٨ |
| ايطاليا | ٥ر٣ | الدنمارك | ٥ر٢ |
| أستراليا | ٥ | النرويج | ٤ر٦ |
| المملكة المتحدة | ٤ر٤ | كوريا الجنوبية | ٤ر٦ |
| ألمانيا | ٣ر٩ | الصين الشعبية | ٣ر٩ |
| هونج كونج | ٢ر٥ | هولندا | ٣ |
| الدنمارك | ٢ر٢ | أيسلندا | ٣ |
| تايلاند | ١ر٩ | اليابان | ٢ر٨ |
| هولندا | ١ر٦ | شيلي | ٢ر٧ |
| دول أخرى | ٢٣ر٨ | دول أخرى | ٥٠ر٧ |

يتضح من تتبع أرقام الجدول رقم (٢٨) الحقائق الرئيسية التالية :

■ حدوث تغيير جذري في هيكل التجارة الدولية للأسماك حيث تصدرت دولتى أمريكا الشمالية (الولايات المتحدة الأمريكية وكندا) دول العالم المصدرة للأسماك حيث ساهمتا معا بنحو ١٣٫٧٪ من صادرات الأسماك الى الأسواق العالمية .

■ تصدرت تايلاند الدول الآسيوية المصدرة للأسماك إذ ساهمت بنحو ٥٫٨٪ من جملة صادرات الأسماك العالمية ، لذلك احتلت المركز الثالث بين دول العالم المصدرة للأسماك عام ١٩٨٩ .

■ احتلت الدنمارك مكان الصدارة بين دول أوروبا المساهمة في تجارة الأسماك العالمية إذ ساهمت بنحو ٥٫٢٪ من جملة كمية الأسماك الداخلة التجارة الدولية ، لذلك جاءت في المركز الرابع بين دول العالم المصدرة للأسماك ، وجاءت بعدها النرويج (٤٫٦٪) ثم كوريا الجنوبية (٤٫٦٪) والصين الشعبية (٣٫٩٪) وهولندا وإيسلندا من أوروبا ، واليابان من آسيا، وشيلي من أمريكا اللاتينية .

■ اتساع دائرة الدول المصدرة للأسماك حيث بلغ عددها نحو خمسين دولة ، لذلك لم تتجاوز نسبة مساهمة الدول المذكورة في الجدول رقم (٢٨) ٤٩٫٣٪ من جملة صادرات الأسماك العالمية عام ١٩٨٩ .

■ أسهم اتساع أسواق اليابان (١٢٣٫٥ مليون نسمة) في استيرادها لكميات كبيرة من الأسماك بلغت أكثر من ربع الكمية الداخلة للتجارة الدولية ، وجاءت الولايات المتحدة الأمريكية في المركز الثانى (١٥٫٨٪) .

■ تشكل الدول الصناعية الأوروبية أهم أسواق العالم التى تتجه اليها صادرات الأسماك الدولية وخاصة فرنسا (٥٫٨٪) ، إيطاليا (٣٫٥٪) ، إسبانيا (٥٪) ، المملكة المتحدة (٤٫٤٪) ، وألمانيا (٣٫٩٪) .

■ تظهر بعض الدول فى قائمتى الدول المصدرة للأسماك والمستوردة لها مثل الولايات المتحدة الأمريكية واليابان والدنمارك وتايلاند وهولندا ، وتفسر ذلك تصدير مثل هذه الدول لبعض أنواع الأسماك المصيدة بمصايدها واستيراد أنواع أخرى سواء كانت طازجة أو مبردة أو مجمدة أو مصنعة .

الفصل الثامن

الرعى التجارى

Commercial Grazing

تختلف هذه الحرفة عن حرفة الرعى البدائى فى أنها تنتشر أساسا فى العالم الجديد ، وفى تخصص أقاليمها المختلفة فى تربية أنواع محددة من الحيوانات تتفق والظروف الطبيعية السائدة فى كل إقليم فقد تتخصص فى تربية الماشية أو فى تربية الأغنام أو فى انتاج الالبان ومنتجاتها المختلفة ، كما ان معظم الانتاج هنا من الحيوانات ومنتجاتها المتعددة (اللحوم والجلود والأصواف والالبان) يتجه الى الأسواق العالمية لذا يتبع الاساليب الحديثة فى تربية الحيوانات من تجهيزات خاصة فى المزارع ، ودراية كافية بالظروف الطبيعية والبشرية والاقتصادية المناسبة التى تساعد على نجاح هذه الحرفة ، وتحسين السلالات الحيوانية ، واتصال دائم بالأسواق العالمية لتتبع احتياجاتها من المنتجات الحيوانية ومراقبة الأسعار العالمية لهذه المنتجات وما يطرأ عليها من تقلبات .

وتتركز حرفة الرعى التجارى فى خمس مناطق رئيسية هي :

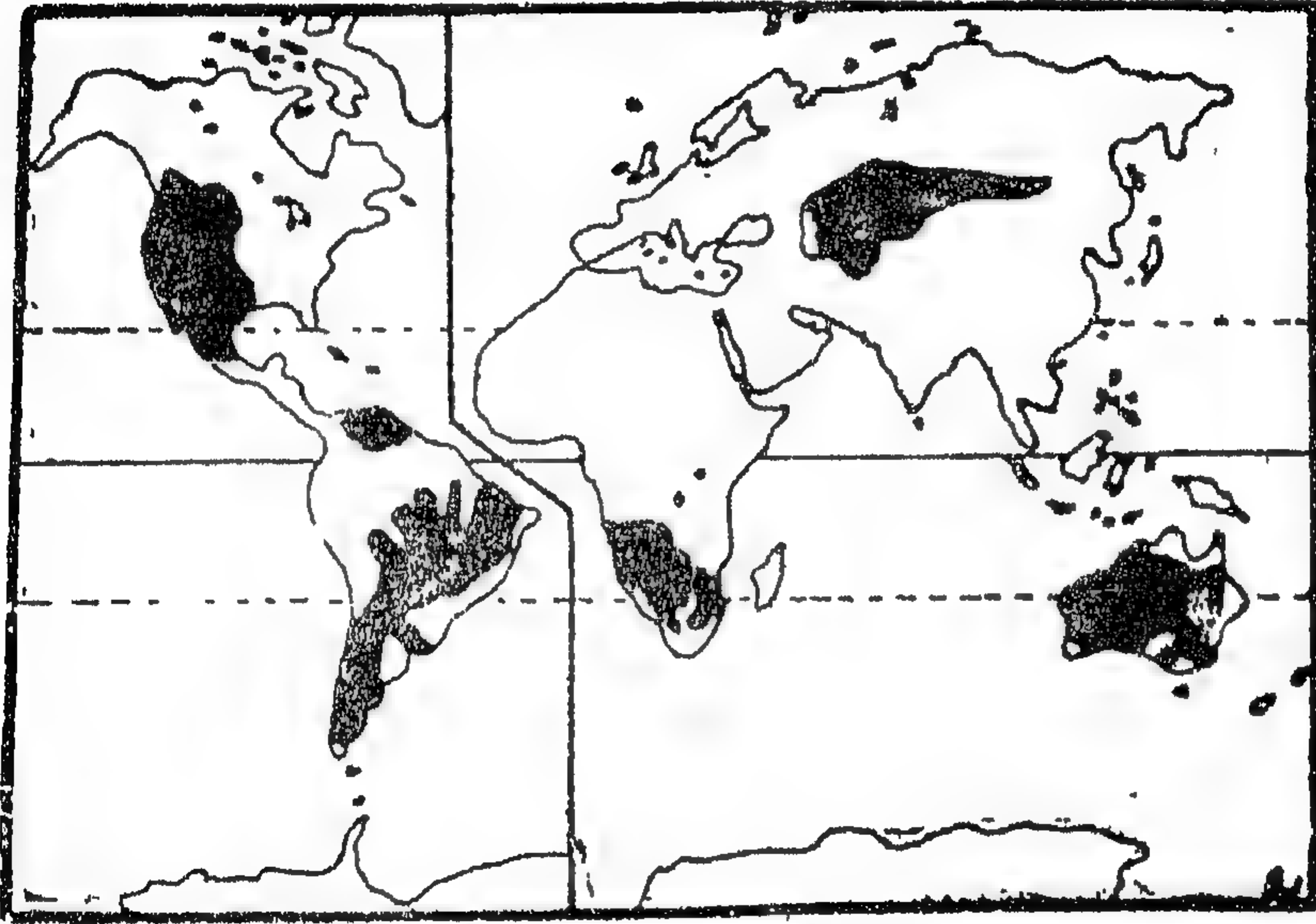
■ تمتد المنطقة الأولى فى نطاق كبير فى غربى ووسط أمريكا الشمالية ، وتمتد من كندا شمالا الى الأجزاء الوسطى من المكسيك جنوبا .

■ تشغل المنطقة الثانية مساحة واسعة فى جنوب شرقى أمريكا الجنوبية ، وهى تمتد على شكل نطاق طولى يبدأ من ساحل المحيط الأطلسى شرقى البرازيل الى جزيرة تيرادلفيجو فى أقصى جنوبى القارة ، أى ان هذه المنطقة تمتد من الشمال الى الجنوب لمسافة تزيد على ٤٠٠٠ ميل ، وتضم القارة منطقة أخرى صغيرة تنتشر فيها حرفة الرعى التجارى ، وتتمثل هذه المنطقة فى الجهات الساحلية والأجزاء الداخلية من فنزويلا وكولومبيا فى شمالى القارة .

■ تشمل المنطقة الثالثة كل من استراليا ونيوزيلندا .

■ تضم المنطقة الرابعة أجزاء واسعة من جنوبى القارة الافريقية تمتد الى الجنوب من دائرة عرض ١٢° جنوب خط الاستواء تقريبا .

■ تمتد المنطقة الخامسة فى بطو عرضى يبدأ من بحر قزوين فى الغرب ويتجه شرقا لمسافة ٣٠٠٠ ميل تقريبا ، وجدير بالذكر أن عرض هذه المنطقة يضيق بشكل عام بالاتجاه من الغرب الى الشرق ، وحرفة الرعى التجارى هنا حديثة النشأة اذ حلت محل الرعى المتنقل فى محاولة من السلطات المحلية لانماء الثروة الحيوانية فى هذا الجزء من وسط آسيا شكل رقم (٢١) .



شكل رقم (٢١) توزيع حرفة الرعى التجارى فى العالم

وتركز الدراسة على هذه المناطق الخمس لا يعنى أنها تضم أكبر عدد من رؤوس الحيوانات فى العالم بل أنها تقسم بالانتاج الضخم الذى يخصص معظمه للتصدير الى الأسواق العالمية ، وتمثل الماشية والأغنام والماعز أهم الحيوانات التى تربي فى هذه المناطق الرئيسية .

العوامل الجغرافية المؤثرة فى حرفة الرعى التجارى :

تتأثر هذه الحرفة بعدد من العوامل تشمل مظاهر السطح ، والارتفاع

هو منسوب سطح البحر ، والعناصر المناخية وخاصة درجة الحرارة والأمطر ، بالإضافة الى النبات الطبيعي .

١ - مظاهر السطح والارتفاع فوق منسوب سطح البحر :

نركز تربية الماشية والأغنام في الأراضي مستوية السطح اذ يعوقها الأراضي الوعرة التي تحود فيها تربية الماعز لقدراتها الكبيرة على تسلق المنحدرات ، وهناك ارتباط واضح بين اقاليم الرعى التجاري في العالم ومظاهر السطح فيلاحظ تركيز المزارع في السهول والهضاب والجبال سواء في الأراضي المنخفضة أو في الأراضي المرتفعة فاذا كانت المناطق الجبلية شديدة الارتفاع فان مناطق الرعى تتركز بين نطاق الأشجار حيث تسود الحشائش التي تمثل مراعى جيدة لتربية الحيوانات .

٢ - العناصر المناخية :

كان لاقتران درجة الحرارة المرتفعة بالرطوبة العالية في المناطق المدارية دور مبشر في عاقبة ازدهار حرفة الرعى التجاري وتطورها وخاصة في كل من البرازيل وفنزويلا وباراجواي حيث تنتشر الأمراض والأوبئة في هذا النوع من المناخ مما يؤدي الى القضاء على الثروة الحيوانية ويضعف دورها في البنيان الاقتصادي ، وحتى الحيوانات التي لاعمت نفسها في هذه البيئة لاتنتج اصنافا جيدة من اللحوم والجلود والأصواف كالتى تنتجها الحيوانات في العروض المعتدلة .

وتنتشر ظاهرة الهجرة الفصلية للرعاة Transhumance في العروض المعتدلة وخاصة في الجهات التي تتباين فيها درجات الحرارة بشكل كبير كأن تسود البرودة الشديدة خلال أشهر الشتاء ، ففي هذه الحالة يصعب الوصول الى المراعى الجبلية لذا يتجه الرعاة بقطعانهم الى السفوح المنخفضة حيث تعادل درجات الحرارة بينما يعودون الى المراعى الجبلية خلال أشهر الصيف ، وتسمح هذه الحركة الفصلية بنمو حشائش المراعى على السفوح المنخفضة وازدهارها مرة أخرى بحيث يتوافر الغذاء للحيوانات عندما تعود اليها خلال فصل الشتاء التالى .

ولا توجد هذه الظاهرة (حركة الرعاة الفصلية) في المناطق المعتدلة التي تتوافر فيها حشائش المراعى على السفوح المرتفعة طول العام كما هى الحال في جنوبي كاليفورنيا ، وفي هذه الحالة تشيد المزارع في مواقع متاخمة للأراضي المرتفعة .

وتقع مناطق الرعى التجارى الرئيسية السابق الاشارة اليها في نطاق العروض الجافة وليس الصحراوية ، يستثنى من ذلك جهات محدودة لنعاية ، وتتراوح كمية الأمطار في هذه الجهات بين ١٠ - ٦٠ بوصة سنويا ، ولعنصر المطر تأثير كبير في تربية الحيوانات نظرا لتأثيره المباشر على الخطاء النباتى كما سنرى بعد قليل .

وفي العروض المعتدلة لا تنجح الرراعة وترداد مخاطرها بصفة عامة اذا قلت كمية الأمطار السنوية عن ٢٠ بوصة لعدم توافر المياه بالكميات الكافية للمجاصيل الزراعية ، لذلك تمثل تربية الحيوانات احسن استغلال اقتصادى في مثل هذه المناطق ، وهذا يفسر سبب انتشار تربية الحيوانات في العروض الجافة المروية بصفة خاصة .

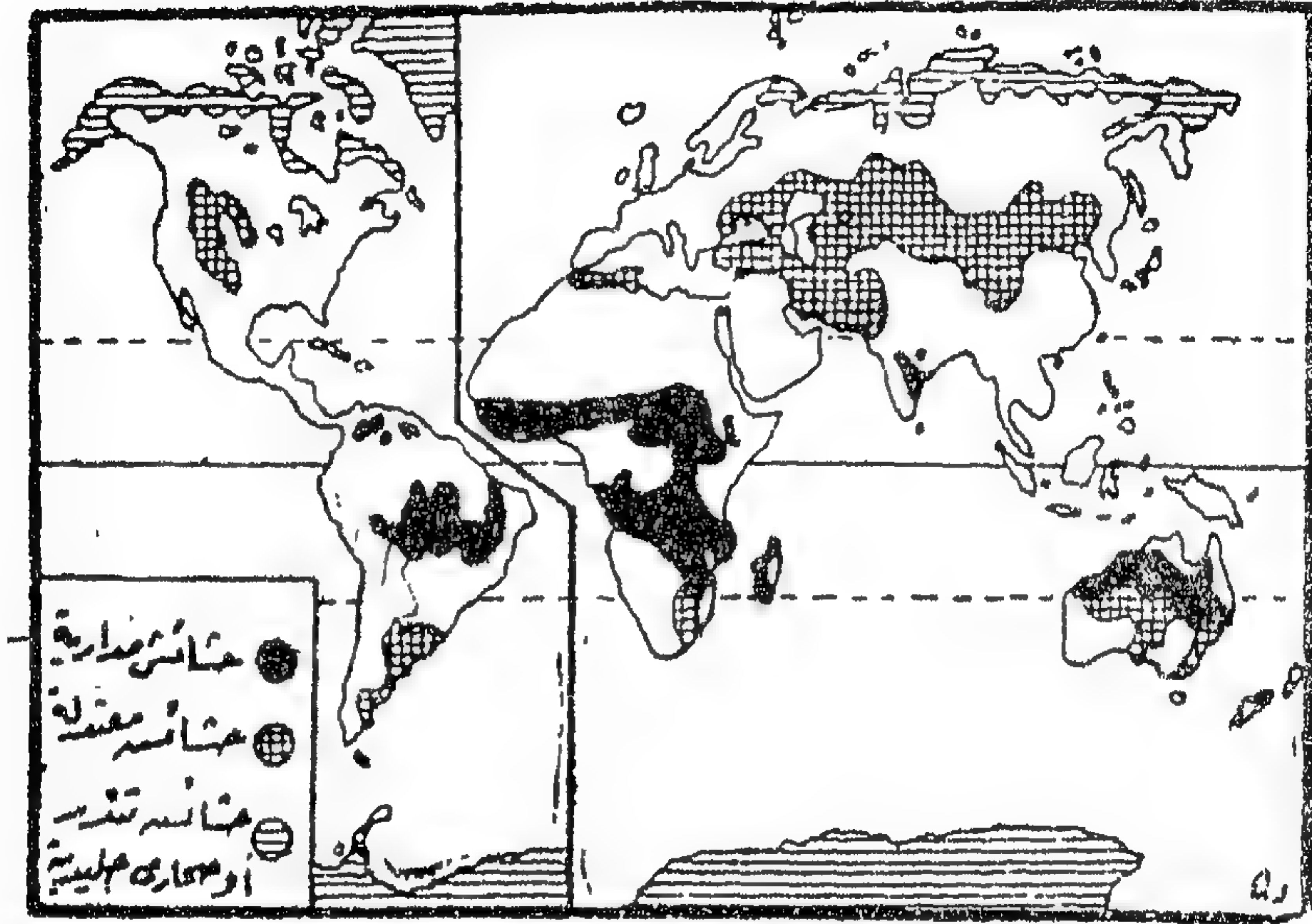
٣ - النباتات الطبيعى :

لا يقتصر انتشار حرفة الرعى التجارى على عروض محددة ، بل تكاد تنتشر في كل العروض اذ توجد في الجهات الباردة في شمالي أمريكا الشمالية وخاصة في كندا حيث تنمو الغابات المخروطية ، كما توجد في الجهات المدارية الحارة في كل من فنزويلا والبرازيل وباراجواى وبعض جهات جنوبى أفريقيا ، بالإضافة الى انتشارها في الجهات المعتدلة .

وتتباين الحشائش في هذه العروض المختلفة وتختلف اسمائها وخصائصها ، ففي الجهات المعتدلة تنتشر حشائش طويلة وناعمة تعرف بحشائش البرارى في أمريكا الشمالية ، والبمباس في الأرجنتين ، والاستبس في وسط آسيا ، والتوسوك في نيوزيلندا ، وتعتبر هذه الحشائش المعتدلة تحسن أنواع الحشائش وأكثرها ملائمة لتربية الحيوانات . وتنمو في الجهات المدارية الحارة حشائش طويلة خشنة نوعا ما ليفية ، وهى عموما أقل من حشائش الجهات المعتدلة من حيث القيمة الغذائية وتعرف بأسماء مختلفة في مناطق الرعى الرئيسية اذ تعرف باسم اللانوس Llanos في فنزويلا ، والكامبوس Campos في البرازيل ، والجران شاكو Gran chaco في بوليفيا وباراجواى وشمالي الأرجنتين ، والسفانا في استراليا وأفريقيا . شكل رقم (٢٢) .

ويرتبط بنحرفة الرعى التجارى بعض المظاهر البشرية نذكر منها ارتباطها بالمناطق قليلة السكان اذ يلاحظ أن كثافة السكان في مناطق الرعى التجارى لا تتعدى ٢٥ نسمة تقريبا في الكيلو متر المربع ، كما أن مراكز العمران هنا يمكن تقسيمها الى نوعين رئيسيين ، يتمثل النوع الاول

في مركز عمرانية مبعثرة حيث تتناثر المساكن داخل المراعى ، أما النوع الثاني فعبارة عن محلات عمرانية مجمعة في شكل مراكز تقدم أساسا الخدمات المختلفة للمناطق التي تسود فيها حرفة الرعى التجارى ، فقد بين من دراسة التركيب الوظيفى لسكان بلدة تورنجتون Torrington وهي مركز عمرانى يتوسط نطاق الرعى في شرقى ولاية وايومنج Wyoming الأمريكية أن نسبة العاملين بالخدمات المختلفة تبلغ ٧٨% من اجمالي العاملين في البلدة (عام ١٩٥٠) (١) .



شكل رقم (٢٢) توزيع انواع المراعى في العالم

ويلاحظ بعد نطاقات الرعى التجارى وخاصة بالنسبة للواقعة منها في نصف الكرة الجنوبى عن اسواق التصريف الرئيسية الا أن النقل البحرى الرخيص عوض بعد المسافات بالنسبة لاستراليا ونيوزيلندا وجنوب أفريقيا والأرجنتين ، كما أن خطوط السكك الحديدية تربط بين مناطق الرعى الداخلية وموانئ التصدير المتمثلة في ويلنجتون وأوكلاند في نيوزيلندا ، فريمانتل في استراليا ، كيب تاون في جنوب أفريقيا ، لوبيتو في أنجولا ، بيونس آيرس في الأرجنتين ، مونتفيدو في أوراجواي ، السلفادور في البرازيل .

(1) Alexander, J., Op. Cit., pp. 114-115.

أولا - الرعى التجارى فى قارة أمريكا الشمالية :

يمتد نطاق الرعى التجارى هنا كما سبق أن ذكرنا من كندا شمالا إلى المكسيك جنوبا ، لذا يتوزع هذا النطاق على الأجزاء الجنوبية من كندا ، وأقليم البرارى فى وسط وغربى الولايات المتحدة الأمريكية ، والأجزاء الشمالية من المكسيك ، وتغطى حشائش المراعى فى الدول الثلاث مساحة تقدر بحوالى ٣٤١٥٧١ ألف هكتار وهو ما يوازى ١٦% من جملة مساحة الدول الثلاث ، كما تكون هذه المساحة نحو ١٠% من اجمالى مساحة المراعى فى العالم والبالغة حوالى ٣٣٩٥.٢ مليون هكتار عام ١٩٩٤ .

ويتوزع مساحة المراعى فى أمريكا الشمالية عام ١٩٩٤ على النحو التالى :

■ ٢٣٩١٧٢ ألف هكتار (٧٠%) فى الولايات المتحدة الأمريكية .

■ ٧٤٤٩٩ ألف هكتار (٢١.٨%) فى المكسيك .

■ ٢٧٩٠٠ ألف هكتار (٨.٢%) فى كندا .

وتكون المراعى ٢٥.٥% من مساحة الولايات المتحدة الأمريكية ٣٨% من مساحة المكسيك ، ٢.٨% من مساحة كندا عام ١٩٩٤ ، وهذا يظهر ضخامة مساحة المراعى فى هذا الجزء من العالم وبالتالى يؤكد أهمية هذه الثروة فى الاقتصاد القومى وخاصة فى الولايات المتحدة الأمريكية .

ومارس الأوروبيون المهاجرون إلى القارة حرفة الرعى بشكل كبير منذ القرن التاسع عشر ، إلا أنها كانت تختلف خلال مراحلها الأولى فى أسلوبها واقتصادياتها العامة عنها فى الوقت الحاضر ، فقد تركزت مزارعها فى الغرب الأمريكى ، وكان يتم رعى الحيوانات فى المراعى الطبيعية الواسعة دون الاهتمام بإقامة الأسواق التى تحمى القطعان من الحيوانات البرية أو تحول دون اختلاط السلالات الجيدة بالأخرى الرديئة ، وكانت ترمى الماشية والأغنام من أجل الحصول على الجلود والشحوم والأصواف التى كانت تمثل أهم المنتجات الحيوانية وخاصة خلال هذه الفترة التى لم يشته فيها الطلب على اللحوم لقلّة أعداد السكان ولعدم توافر خطوط النقل السريعة التى تنقل الانتاج إلى الأسواق الرئيسية فى الشرق .

وكانت تربية الحيوانات غير منظمة تعتمد أساسا على الجهود الفردية

للمهاجرين وبدون أى تخطيط ، لذا قضى على الحشائش الطبيعية في مساحات واسعة نتيجة للرعى الزائد عن طاقة المراعى ، كما انتشرت الأمراض بين الحيوانات مما أدى الى هلاك أعداد كبيرة منها وخاصة عند تعرض هذه الجهات لموجات الجفاف ، كم كانت الماشية تفقد جزءا كبيرا من وزنها عند قيادة قطعانها من مناطق الرعى البعيدة سواء في كلورادو او في تكساس او في اكلاهوما الى اقرب مراكز الخطوط الحديدية تمهيدا لشحنها الى اسواق التصريف ، وخلال هذه الفترة اشتدت المنافسة والصراع بين رعاة الماشية ورعاة الأغنام حتى بلغت حد العداء من أجل السيطرة على المراعى وامتلاكها مما أدى الى اندلاع عدة معارك بين الفئتين قضت على اعداد كبيرة من الماشية والأغنام .

ومعنى ذلك ان عدم تخطيط حرفة الرعى وتنظيمها ، وتضارب مصالح الرعاة ، وقلة أعداد السكان ، وعدم وجود وسائل نقل سهلة ، وضعف الطنب على اللحوم ، وعدم الاستغلال الأمثل للمراعى ... كلها عوامل فللت من أهمية الرعى الطبيعية وبالنسبة الى من الثروة الحيوانية في القارة ، بل لقد قضى على مساحات واسعة من المراعى بفعل الرعى الجائر وتعرضها لعوامل التعرية وخاصة في الولايات المتحدة الأمريكية حتى أواخر القرن التاسع عشر وبالتحديد حوالى عام ١٨٨٠ عندما بدىء في تنظيم حرفة الرعى ، فقد أدت الثروة الصناعية في غربى أوربا وانتقالها الى شرقى الولايات المتحدة الأمريكية وما تبع ذلك من ازدياد عدد السكان الى اشتداد الطلب على اللحوم التى أصبحت تكون السلعة الحيوانية الأولى المطلوبة في الأسواق ثم يأتى بعدها الألبان والجلود والشحوم والأصواف .

لذلك بدىء في تخطيط المراعى وتحديد الملكيات مما أدى الى انتشار المزارع الخاصة التى اهتمت باقامة الأسوار حول المراعى لحماية الحيوانات وبحفر آبار المياه الجوفية لتوفير المياه الجيدة اللازمة لشرب الحيوانات ، وبتربية الفصائل الجديدة الممتازة من الماشية كالهيرفورد ، كما اهتمت حكومة الولايات المتحدة بالتوسع فى مد شبكات الرى لتوفير المياه وزيادة القدرة الانتاجية للأراضى ، وبالتوسع أيضا فى مد شبكات السكك الحديدية لتسهيل الربط بين مناطق التربية وأسواق التصريف .

وعملت الدولة على تحسين المراعى الطبيعية العامة وإعادة زراعة ما هلك منها ، ونظمت نأجير امتيازات استغلال هذه المراعى للرعاة كل عام حسب طاقتها حتى لا تهلك الحشائش ، وليس من شك فى أن تقدم صناعة وحفظ وتعليب وتثليج اللحوم كان دافعا قويا لتطويع هذه الحرفة

التي أخذت دفعة أخرى في الولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٣٤ عندما صدرت لائحة خاصة بالرعى نظمت هذه الحرفة وقسمت المراعى في الدولة الى اقسام متعددة يمكن تاجير امتيازات استغلالها للرعاة .

وادی التوسع الأفقى للزراعة في البلاد وازدهار حرفة الرعى وازدياد الطلب على اللحوم الى اتجاه الرعاة الى المناطق الأكثر جفافاً ، لذا اهتم بالتنسيق بين عدد رؤوس الحيوانات والمراعى التي تختلف طاقتها من مكان لآخر ، ففي النطاقات شبه الصحراوية في جنوب غربى الولايات المتحدة الأمريكية تحتاج الرأس الواحدة من الماشية الى مساحة ١٠٠ فدان ، وهى نفس المساحة التي تحتاج اليها خمسة رؤوس من الأغنام ، بينما تحتاج الرأس الواحدة من الماشية أو الخمسة رؤوس من الأغنام الى مساحة أقل لا تتعدى ٧٥ فداناً في نطاق حشائش البرارى ، وتقل هذه المساحة في النطاقات الأغنى الواقعة في شرق السهول الوسطى بحيث لا تتعدى ١٥ فداناً .

وتتركز تربية الماشية في النطاقات العبية بالحشائش ، سيما تنتشر تربية الأغنام في الجهات الأكثر جفافاً وخاصة غربى ووسط ولاية تكساس وفي أجزاء متفرقة من ولايات كلورادو ، أوتا ، وايومنج ، في حين تنتشر تربية الماعز في المناطق الجافة والمناطق الجبلية على السواء ، وجدير بالذكر ان الملكيات الفردية في الأراضي الرعوية بالولايات المتحدة الأمريكية واسعة بصفة عامة اذ تصل في الجنوب الغربى بولايات أريزونا ونيفادا ونيومكسيكو وتكساس الى حوالى ٢٥٠٠ فدان ، بينما تبلغ أقصاها في ولاية تكساس حيث تبلغ مساحة إحدى هذه الملكيات ٨٦٥ ألف فدان . ويبين الجدول رقم (٢٩) توزيع عناصر الثروة الحيوانية الرئيسية في دول أمريكا الشمالية عام ١٩٩٥ (١) .

تبين أرقام الجدول رقم (٢٩) عظم انتاج مراعى أمريكا الشمالية من الثروة الحيوانية وخاصة من الماشية والخنازير ، فقد بلغت نسبة الماشية في القارة ١١١٪ من اجمالى الماشية في العالم والبالغ عددها ١٣٠٦٤ مليون رأس تقريبا عام ١٩٩٥ ، بينما بلغت نسبة الخنازير ٩٩٪ ، في حين لم تتعد نسبة الأغنام ١٤٪ من جملة الانتاج العالمى ، وهذا يعنى أن الماشية تمثل أهم الحيوانات التي تربي في هذه المنطقة من المناطق الخمس الرئيسية لحرفة الرعى التجارى في العالم .

(1) FAO, Production Yearbook 1995, Vol. 49 Roma, 1996.

جدول رقم (٢٩)

(بالمليون رأس)

| الدولة | الماشية | الخنازير | الأغنام |
|----------------------------|---------|----------|---------|
| الولايات المتحدة الأمريكية | ١٠٢٧ | ٥٩٩ | ٨٨ |
| المكسيك | ٣٠١ | ١٨ | ٥٩ |
| كندا | ١٢٨ | ١١٨ | ٠٦ |
| جملة إنتاج أمريكا الشمالية | ١٤٥٦ | ٨٩٧ | ١٥٣ |
| جملة إنتاج العالم | ١٣٠٦٤ | ٩٠٠٤ | ١٠٦٧٥ |

وتتصدر الولايات المتحدة الأمريكية دول قارة أمريكا الشمالية في إنتاج الماشية حيث بلغت نسبة إنتاجها ٧٠.٥% من إجمالي الماشية في القارة ، يليها المكسيك (٢٠.٧%) ثم كندا (٨.٨%) كما تظهر أرقام الجدول السابق بفوق الولايات المتحدة أيضا في إنتاج الخنازير والأغنام ، ويرجع ذلك الى الاهتمام الكبير بهذه الثروة واتباع أحدث الأساليب العلمية في تربية الحيوانات ، بالإضافة الى عظم مساحة مراعيها كما سبق أن ذكرنا .

ومن دراسة كثافة الثروة الحيوانية التي يقصد بها نسبة عدد الرؤوس الى مساحة المراعى في دول القارة الثلاث يلاحظ أن كثافة الماشية تبلغ في القارة ٤٢.٠ رأسا في الهكتار ، وتتباين هذه الكثافة من دولة لأخرى اذ تبلغ أقصاها في كندا (٤٥.٠ رأسا في الهكتار) لصغر مساحة المراعى التي لا تتعدى نسبتها هنا ٨.٢% من إجمالي مساحة المراعى في القارة بينما تنخفض كثافة الماشية في الولايات المتحدة الأمريكية والمكسيك حيث تبلغ ٤٢.٠ ، ٤٠.٠ رأسا في الهكتار على الترتيب ومرد ذلك اتساع المراعى الطبيعية .

ولا تربي الخنازير في مراعى طبيعية كما هي الحال بالنسبة للماشية والأغنام ، بل تربي في مزارع خاصة بالمناطق التي يتوافر فيها الغذاء ، لذا تتركز أهم مناطق تربية هذا الحيوان حول نطاق الذرة الممتد في الولايات المتحدة الواقعة الى الجنوب من البحيرات العظمى .

وتنخفض كثافة الأغنام بشكل كبير في الدول الثلاث مما يؤكد قلة الاهتمام نسبيا بتربية الأغنام في مراعى أمريكا الشمالية .

ويوجه الأهل إلى جل اهتمامهم إلى الماشية التي تمثل كما تبين من الدراسة السابقة أهم عناصر الثروة الحيوانية في القارة ، لذلك ينخفض إنتاج أمريكا الشمالية من الصوف الخام والذي بلغ ٢٧٦ ألف طن متري وهو ما يوازي ١٥٪ فقط من إجمالي إنتاج العالم البالغ ٢٥٩٠ ألف طن متري عام ١٩٩٥ . وقد أنتجت الولايات المتحدة الأمريكية من هذه الكمية ٣٢ ألف طن متري (٨٥٪) أما باقي الكمية وقدرها ٢٦ ألف طن متري فقد أنتجتها المكسيك (١٠٪) وكندا (٤٪) .

ويبين الجدول رقم (٣٠) إنتاج دول قارة أمريكا الشمالية الثلاث من لحوم الماشية والأغنام عام ١٩٩٥ .

تصدرت أمريكا الشمالية باقي القارات في إنتاج لحوم الماشية حيث بلغت نسبة إنتاجها ٢٤٪ من إجمالي إنتاج العالم البالغ ٥٦٥ مليون طن متري عام ١٩٩٥ ، بينما لم تتعد نسبة إنتاجها من لحوم الأغنام ٢١٪ من الإنتاج العالمي في نفس العام والبالغ ١٠٣ مليون طن متري .

جدول رقم (٣٠)

(الكمية بالمليون طن متري)

| الدولة | لحوم الماشية | | لحوم الأغنام | | الجملة | |
|------------------|--------------|-----|--------------|-----|--------|-----|
| | الكمية | ٪ | الكمية | ٪ | الكمية | ٪ |
| الولايات المتحدة | ١١٢ | ٨١٢ | ٠١٥١ | ٦٨٣ | ١١٣٥١ | ٨١ |
| كندا | ١٢ | ٨٧ | ٠١١ | ٥ | ١٢١١ | ٨٦ |
| المكسيك | ١٤ | ١٠١ | ٠٥٩ | ٢٦٧ | ١٤٥٩ | ١٠٤ |
| الجملة | ١٣٨ | ١٠٠ | ٠٢٢١ | ١٠٠ | ١٤٠٢١ | ١٠٠ |

وتحتكر الولايات المتحدة الأمريكية إنتاج اللحوم بنوعيتها في القارة حيث بلغت نسبة إنتاجها ٨١٪ من إجمالي إنتاج أمريكا الشمالية ، يليها المكسيك في المركز الثاني ثم كندا في المركز الثالث .

ثانيا - الرعي التجاري في قارة أمريكا الجنوبية :

تتركز هذه الحرفة في نطاق طولى يمتد من ساحل المحيط الأطلسي شرقى البرازيل شمالا إلى جزيرة تيرادلفيجو جنوبا ، كما تنتشر في بعض جهات فنزويلا وكولومبيا في أقصى شمال القارة . وتبلغ مساحة المراعى

الطبيعية في أمريكا الجنوبية حوالي ٤٩٥ر٤ مليون هكتار وهو ما يعادل ٢٧ر٨٪ من جملة مساحة القارة ، ١٤ر٦٪ تقريبا من مساحة المراعى في العالم عام ١٩٩٥ .

وبين الجدول رقم (٣١) مساحة المراعى في أهم دول القارة عام ١٩٩٥ (١) :

جدول رقم (٣١)

(المساحة بالآلاف هكتار)

| الدولة | مساحة المراعى | النسبة المئوية الى جملة مساحة المراعى في القارة | النسبة المئوية الى جملة مساحة الدولة |
|-----------|---------------|---|--------------------------------------|
| الارجنتين | ١٤٢٠٠٠ | ٢٨ر٦ | ٥١ر١ |
| البرازيل | ١٨٥٠٠٠ | ٣٧ر٣ | ٢١ر٧ |
| بيرو | ٢٧١٢٠ | ٥ر٤ | ٢١ر٢ |
| كولومبيا | ٤٠٦٠٠ | ٨ر١ | ٣٥ر٦ |
| فنزويلا | ١٧٨٠٠ | ٣ر٦ | ١٩ر٥ |
| أوراجواى | ١٣٥٢٠ | ٢ر٧ | ٧٦ر٢ |
| بوليفيا | ٢٦٥٠٠ | ٥ر٣ | ٢٤ر١ |
| باراجواى | ٢١٧٠٠ | ٤ر٤ | ٥٣ر٣ |

يلاحظ من تتبع وتحليل أرقام الجدول رقم (٣١) تباين مساحة المراعى الطبيعية في الدول المذكورة ، كما تختلف نسبتها الى جملة مساحة كل دولة اذ تبلغ هذه النسبة أقصاها في أوراجواى حيث تكون المراعى ٧٦ر٢٪ تقريبا من اجمالى مساحة الدولة ، بينما تبلغ هذه النسبة ٥١ر١٪ في الارجنتين ، ٥٣ر٣٪ في باراجواى ، في حين تبلغ أدناها في البرازيل وفنزويلا وبوليفيا حيث تصل الى ٢١ر٧٪ ، ١٩ر٥٪ ، ٢٤ر١٪ على الترتيب ويرجع انخفاض نسبة المراعى في كل من البرازيل وفنزويلا الى عظم امتداد الغابات الاستوائية داخل حدودهما وخاصة في حوض الأمازون بالبرازيل ، بينما يرجع ذلك في بوليفيا الى وقوعها في نطاق مرتفعات الانديز . وعموما تتسع المراعى الطبيعية بشكل واضح وكبير في أوراجواى والارجنتين وباراجواى والبرازيل حيث تكون مراعى الدول الأربع نحو ٦٨ر٦٪ من جملة مساحة مراعى أمريكا الجنوبية .

(١) النسب المئوية من حساب المؤلف .

وتتباين حشائش المراعى فى القارة بشكل واضح نظرا لامتدادها الطولى
الكبير ولاختلاف مناسيب السطح فى جهاتها المختلفة ، لذلك تنمو فيها
الحشائش الحارة كما هى الحال بالنسبة لحشائش اللانوس فى فنزويلا ،
والكامبوس فى البرازيل ، والجران شاكو فى بوليفيا وباراجواى وشمالى
الأرجنتين ، كما تنمو الحشائش المعتدلة فى جنوبى البرازيل وأوراجواى
حيث تعرف بالبمباس ، وتنمو بعض الحشائش الباردة نوعا على السفوح
الجبلية وفى جنوبى اقليم بقاتونيا بالأرجنتين وفى جزيرة تيرادلفيجو .

وأدى تنوع البيئة الطبيعية وما نبع ذلك من تنوع حشائش المراعى الى
اختلاف ظروف الرعى وتعدد الثروة الحيوانية فى جهات القارة المختلفة ،
لذا تعد أمريكا الجنوبية أهم مناطق الرعى التجارى فى العالم وخاصة فيما
يتعلق بتربية الماشية والأغنام ، فقد أدى غنى المراعى فى جهات واسعة من
القارة الى توافر البيئات الصالحة لتربية الماشية ، لذا تعد الماشية التى
تربى هنا من أحسن أنواع الماشية فى العالم وأكثرها شهرة فى الأسواق
العالمية . ونظرا لقلّة الأمطار الساقطة على اقليم بناجونيا الواقع جنوبى
الأرجنتين فقد اهتم بحفر آبار المياه الجوفية ، وتنتشر زراعة نبات الالفالفا
(البرسيم الحجازى) على نطاق واسع لتوفير الغذاء اللازم لقطعان
الحيوانات التى تمثل عنصرا رئيسيا من عناصر الثروة القومية فى الأرجنتين
بصفة خاصة ، وبذلك استطاع الانسان تحويل مساحات واسعة قليلة الأمطار
فى القارة الى مناطق للرعى . وتتركز تربية الأغنام بصفة خاصة فى أقصى
الأجزاء الجنوبية من القارة (جزيرة تيرادلفيجو وجنوبى كل من بتياجونيا
وشيلى) فقد ساعد انتظام سقوط الأمطار رغم قلّة كمياتها على نمو
الحشائش طول العام ، وتنتشر هنا تربية السلالات المهجنة من الرومنى
مارش (التي تربى أساسا فى الجهات غزيرة الأمطار) والمارينو (المشهورة
بانتاج الصوف الجيد) ، وإلى الشمال من ذلك حيث الحشائش المعتدلة
وكمية الأمطار الأغزر تنتشر تربية الماشية والأغنام من فصيلة الرومنى
مارش . وتعد الجهات الوسطى والشمالية من الأرجنتين من أحسن مراعى
القارة وخاصة بعد زراعة البرسيم الذى أصبح يشكل عنصرا مكملا لغذاء
الحيوانات وخاصة الماشية من الحشائش الطبيعية ، وتساهم هذه الجهات
بالجزء الأكبر من انتاج الأرجنتين الحيوانى وخاصة بعد مد خطوط السكك
الحديدية الى مناطق الرعى (البمباس) بحيث أصبح لا يوجد نطاق فيها
يبعد عن أى خط للسكك الحديدية بأكثر من ٧٥ كيلو مترا .

وتمتد هذه المراعى المعتدلة الى أوراجواى وجنوبى البرازيل حيث

تنتشر أيضا تربية الماشية والأغنام ، وقد ازدهرت هذه المراعى بعد إنشاء خطوط السكك الحديدية التي تربطها بموانئ التصدير على الساحل مثل مونتفيدو في أوراجواي ، وريودي جانيرو وسانتوس والسلفادور في البرازيل . وتمتد المراعى في إقليم جران شاتو بجنوبي بوليفيا وشمالي باراجواي حيث تنمو الحشائش الحارة ، كما تنمو حشائش الكامبوس في البرازيل واللاتوس في فنزويلا وكلها من الحشائش الحارة .

وتتركز تربية الماشية في النطاقات القريبة من خطوط السكك الحديدية ومن الأنهار مثل بارانا وباراجواي في وسط القارة ، ولارينوكو وروافده كينباو وأبوره ومجدلينا في الشمال ، لذلك فإن معظم الأجزاء الداخلية غير مستغلة لبعدها عن مراكز العمران ووسائل النقل المختلفة ، ويمثل نطاق حشائش الكامبوس في جنوبي البرازيل وشمالي أوراجواي أهم مناطق الرعى المدارية في أمريكا الجنوبية ساعد على ذلك قربها من مراكز العمران الرئيسية على الساحل ، إلى جانب إنشاء خطوط السكك الحديدية لخدمة هذا النطاق ، ومع ذلك فلا زالت هناك أجزاء من هذا الإقليم غير مستغلة وخاصة في الجهات الداخلية لاتجاه الأنهار نحو الداخل وليس في اتجاه المنطقة الساحلية مما يحد من دورها في نقل الماشية إلى المراكز الساحلية .

ونجحت البرازيل التي تضم مراعيها في الجنوب أعياد هائلة من الماشية في تحسين نوعية ماشيتها بعد تهجينها بشيران أنجولا Angola الأفريقية وماشية زيبو Zebo الآسيوية . ويحد من التوسع في تربية الحيوانات في نطاق الحشائش الحارة صعوبة المواصلات في معظم جهاتها وبعدها عن مراكز العمران وانتشار الأوبئة والأمراض التي تصيب الحيوانات وخطورة فيضانات الأنهار ، بالإضافة إلى موجات الجفاف التي تتعرض لها وخاصة في الشمال بنطاق حشائش اللانوس .

ويبين الجدول رقم (٣٢) توزيع عناصر الثروة الحيوانية الرئيسية على دول الانتاج الرئيسية في قارة أمريكا الجنوبية عام ١٩٩٥ :

تظهر أرقام الجدول رقم (٣٢) غنى مراعى قارة أمريكا الجنوبية بالثروة الحيوانية وخاصة الماشية فقد بلغ انتاج القارة منها ٢٨٨,٨ مليون رأس وهو ما يوازي ٢٢,٢٪ من جملة انتاج العالم ، كما بلغ انتاجها من الأغنام ٩٧,١ مليون رأس أي ما يكون ٩,١٪ من اجمالي الانتاج العالمى ، بينما لم تتعد نسبة انتاجها من الخنازير ٢,٢٪ ، وتؤكد هذه الأرقام تفوق انتاج مراعى القارة على انتاج مثيلتها في أمريكا الشمالية ، لذا تساهم بنصيب أكبر في التجارة الدولية كما سنرى بعد قليل وخاصة أن استهلاكها

من هذه الثروة محدود لعدم ازدهامها بالسكان وللانخفاض السبب للمقدرة
المثرائية لقطاع كبير من سكان القارة .

جدول رقم (٢٢)

(بالمليون رأس)

| الدولة | الماشية | الأغنام | الخنزير |
|----------------------------|---------|---------|---------|
| الأرجنتين | ٥٣ر٥ | ٢١ر٧ | ٣ر١ |
| البرازيل | ١٥٦ر٥ | ٢١ | ٣٥ر٣ |
| أوراجواي | ١٠ر٨ | ٢٢ر٦ | ٠ر٣ |
| فنزويلا | ١٤ر٢ | ١ر١ | ٢ر٨ |
| جملة إنتاج أمريكا الجنوبية | ٢٨٨ر٨ | ٩٧ر١ | ٥٥ر٨ |
| جملة إنتاج العالم | ١٣٠٦ر٤ | ١٠٦٧ر٥ | ٩٠٠ر٤ |

وتعد الماشية أهم عناصر الثروة الحيوانية التي تلقى اهتماما كبيرا من السكان (٢٨٨ر٨ مليون رأس) وخاصة في البرازيل التي بلغت نسبة إنتاجها منها ٥٤ر٢% من إجمالي إنتاج القارة ، يليها الأرجنتين (١٨ر٥%) نظرا لعظم امتداد مراعيها، ثم يأتي بعد ذلك فنزويلا (٤ر٩%) وأوراجواي (٣ر٧%).

وتأتي الأغنام في المركز الثاني من حيث الأهمية بعد الماشية فقد بلغ إنتاج القارة منها حوالي ٩٧ر١ مليون رأس ، وتتصدر أوراجواي دول القارة في الإنتاج فقد بلغت نسبة إنتاجها ٢٣ر٣% من إنتاج القارة يليها الأرجنتين (٢٢ر٣%) ثم البرازيل (٢١ر٦%) ، ويتركز معظم إنتاج القارة من الخنازير في البرازيل (٦٣ر٣%) .

يتضح من العرض السابق أن الدول الأربع المذكورة في الجدول نذكر إنتاج الثروة الحيوانية في القارة لعظم امتداد المراعي داخل أراضيها لذا بلغت نسبة إنتاجها من الماشية ٨١ر٣% ، ومن الأغنام ٦٨ر٤% ، ومن الخنازير ٧ر٤% من جملة إنتاج أمريكا الجنوبية عام ١٩٩٥ .

وتتباين كثافة الماشية في دول القارة المختلفة إذ تبلغ أقصاها في البرازيل حيث تصل إلى ٠ر٨٤ رأسا في الهكتار ، في حين تبلغ ٠ر٧٩ رأسا في أوراجواي ، ٧٩ر٠ رأسا في فنزويلا ، بينما تبلغ أدناها ٠ر٣٧ رأسا في الهكتار في الأرجنتين لعظم اتساع مراعيها . أما كثافة الأغنام فتبلغ أقصاها

في أوراجواي حيث تصل الى ١٧ راسا في الهكتار ، وهي من أعلى كثافات الأغنام في العالم ، وهذا يظهر الأهمية الكبيرة للأغنام في اقتصاد أوراجواي القومي ، وتتناقص كثافة الأغنام في باقي الدول قيد الدراسة حيث تبلغ ١٥ راسا في الهكتار بالأرجنتين ، ١١ راسا في الهكتار بالبرازيل ، ٦ راسا في الهكتار بفنزويلا .

وتحتل أمريكا الجنوبية المركز الرابع في انتاج الصوف الخام بعد الأوقيانوسية وآسيا ومجموعة دول الاتحاد السوفيتي السابق اذ بلغ انتاجها ٢٥٢ ألف طن متري وهو ما يوازي ٩٧٪ من جملة انتاج العالم البالغ ٢٥٩٠٣ ألف طن عام ١٩٩٥ ، وتتصدر الأرجنتين دول القارة في انتاج الصوف الخام فقد بلغ انتاجها ٩٢ ألف طن متري أي ما يكون ٣٦٥٪ من جملة انتاج القارة ، يليها أوراجواي التي انتجت ٨٥٣ ألف طن متري (٣٣٨٪) ، ثم تأتي البرازيل في المركز الثالث حيث انتجت ٣١٥ ألف طن متري (١٢٥٪) ، وبذلك يكون انتاج الدول الثلاث حوالي ٨٢٨٪ من اجمالي انتاج القارة من الصوف الخام عام ١٩٩٥ .

ويبين الجدول رقم (٣٣) انتاج الأرجنتين والبرازيل وأوراجواي وفنزويلا من اللحوم عام ١٩٩٥ (١) :

جدول رقم (٣٣)

(بالمليون طن متري)

| الدولة | لحوم الماشية | لحوم الأغنام | الجملة |
|-----------|--------------|--------------|--------|
| الأرجنتين | ٢٥ | ٠٨٨ ر | ٢٥٨٨ ر |
| البرازيل | ٤٥ | ٠١١٦ ر | ٤٦١٦ ر |
| أوراجواي | ٠٣ | ٠٧٠ ر | ٠٣٧٠ ر |
| فنزويلا | ٠٤ | ٠١٤ ر | ٠٤١٤ ر |
| الجملة | ٧٧ | ٠٢٨٨ ر | ٧٩٨٨ ر |

بلغ انتاج دول القارة من لحوم الماشية ٧٧ مليون طن متري وهو ما يكون ١٣٦٪ من اجمالي انتاج العالم البالغ ٥٦٥ مليون طن متري

(١) النسب المئوية من حساب المؤلف .

عام ١٩٩٥ ، في حين بلغ انتاجها من لحوم الأغنام ٢٨٨ر٠ ألف طن متري أى ما يعادل ٢٨ر٨٪ من جملة انتاج العالم البالغ ١٠ر٣ مليون طن متري ، وهو انتاج كبير يظهر أهمية القارة ودورها الهام في هذا المجال وخاصة أن جزءا كبيرا من انتاجها يصدر الى الأسواق العالمية كما سنرى بعد قليل عند دراسة التجارة الدولية للحوم بنوعيتها .

ويكون انتاج الدول الأربع الرئيسية المذكورة في الجدول السابق حوالى ٨٣ر٧٪ من جملة انتاج لحوم الماشية في القارة ، ٧٦ر٨٪ من اجمالى انتاج القارة من لحوم الأغنام ، كما تظهر أرقام الجدول السابق دور كل منها في الانتاج ، وجدير بالذكر أن المنتجات الحيوانية تكون جزءا أساسيا من صادرات معظم هذه الدول وخاصة أوراجواى التى بلغت قيمة صادراتها الزراعية ١٥٠ر٥ مليون دولار أمريكى (عام ١٩٦١) ، وكانت الصادرات من المنتجات الحيوانية (اللحوم والأصواف والجلود) تكون حوالى ٨٨٪ من هذه القيمة .

ثالثا - الرعى التجارى في استراليا ونيوزيلندا :

تبلغ مساحة المراعى في الدولتين ٤٢٨٠٠٠ ألف هكتار وهو ما يوازي ١٣ر١٪ من اجمالى مساحة المراعى في العالم عام ١٩٩٥ ، ويوجد من هذه المساحة حوالى ٤١٤٥٠٠ ألف هكتار (٩٦ر٨٪) في استراليا ، اما باقى المساحة وقدرها ١٣٥٠٠ ألف هكتار (٣ر٢٪) فتوجد في نيوزيلندا ، وتكون المراعى نحو ٥٣ر٧٪ من مساحة استراليا ، ٤٩ر٩٪ من مساحة نيوزيلندا ، وهكذا تتسم مراعى استراليا ونيوزيلندا بالاتساع الكبير بشكل يفوق اتساع المراعى في قارتى أمريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية رغم الفارق الكبير في المساحة الكلية إذ تعد استراليا أصغر القارات من حيث المساحة .

وتتباين حشائش المراعى في هذا الجزء من العالم تبعا لخصائص المناخ إذ تنمو الحشائش المعتدلة في الجزيرة الجنوبية من نيوزيلندا حيث تعرف باسم توسوك Tussock ، وتنمو في الجزيرة الشمالية حشائش شبه مدارية تعرف باسم مانوكا Manuka كما تنمو الحشائش المعتدلة في الأجزاء الوسطى من جنوبى استراليا وخاصة في حوضى مارى ودارلنج بينما تنمو حشائش السافانا في شمالى استراليا ، أما في الأجزاء الوسطى والغربية حيث يسود الجفاف فتنتشر حشائش تتباين في قدرتها على تحمل الجفاف وتعرف بأسماء محلية مثل مالى Mallee ، مولجا Mulga ، سبيفنكس Spinifex .

ويعد الرعى في نيوزيلندا أهم حرفة السكان وأكثرها مساهمة في الدخل القومى ، وقد ساعد على ذلك غنى المراعى الطبيعية كنتيجة لمقوط الأمطار بكميات كبيرة وانتظامها وتوزيعها على معظم شهور السنة ، كما لعب الانسان هنا دورا فى تحديد نوعية حشائش المراعى التى جلب بعضها من الخارج بحيث تتلائم والظروف الطبيعية فى نيوزيلندا ، بالإضافة الى الاهتمام بزراعة نباتات العلف اللازمة للحيوانات . وتمثل الأغنام والماشية أهم الحيوانات التى تربي فى البلاد وتتركز مراعى الأغنام المنتجة للمصوف فى الجهات الجبلية بينما تنتشر مراعى الماشية والأغنام المنتجة للحوم أساسا فى الجهات السهلية ، لذا أصبحت نيوزيلندا تانى فى مقدمة دول العالم المنتجة لهذه الثروة والمصدرة للحوم الأغنام والماشية والأصواف الخام ، وقد ساهم فى ذلك عدة عوامل أهمها الاهتمام بالمراعى بصفة مستمرة ، والتوسع فى زراعة محاصيل العلف واتباع أحدث الأساليب العلمية فى تربية الحيوانات وقرب المراعى من مراكز العمران الرئيسية ومجاورتها للساحل مما سهل عملية تصديرها الى الأسواق الخارجية وقلل من نفقات النقل الى حد ما .

وفى أستراليا تعد الأجزاء الوسطى وخاصة حوضى مارى ودارلنج من أهم مناطق الرعى فى البلاد لغنى المراعى وتوافر المياه وانتظام سقوط الأمطار طوال العام ، لذا ينمو هنا نوع من الحشائش المعتدلة ذات القيمة الغذائية العالية للحيوانات . ويحدد عامل توافر المياه ونوع الحشائش وخصائصه نوعية الثروة الحيوانية السائدة والهدف من تربيتها ، إذ تنتشر الأغنام والماشية المنتجة للحوم أساسا فى الجهات غزيرة الأمطار نسبيا فى الجنوب الشرقى وفى الوسط ، بينما تنتشر الأغنام المنتجة للأصواف فى الجهات الأقل مطرا وخاصة فى جنوب غربى أستراليا وفى النطاق الواقع الى الغرب مباشرة من نطاق المرتفعات الشرقية ، وتمثل موجات الجفاف التى تتعرض لها المراعى وخاصة فى الوسط والغرب أهم الأخطار التى تتعرض لها تربية الحيوانات فى أستراليا حيث تقضى مثل هذه الموجات على أعداد كبيرة كما حدث فى أواخر القرن التاسع عشر عندما تعرضت مراعى الأغنام فى السهول الوسطى لموجات جفاف شديدة أهلكت الملايين من رؤوس الأغنام التى بلغت حوالى ٢٥ مليون رأس عام ١٩٠٣ بعد أن كانت تربو على ١٠٠ مليون رأس عام ١٨٩١ ، لهذا اهتم فى أستراليا وخاصة فى الجهات قليلة الأمطار بحفر آبار المياه الجوفية وإقامة المزارع الهوائية ومد قنوات المياه وتخزين مياه الشرب فى صهاريج ضخمة وتوزيع محطات شرب المياه على مساحات واسعة من المراعى .

وتتسم مزارع أستراليا بانتشار الملكيات الضخمة حيث تصل مساحة بعضها إلى حوالي ٣ر٢ مليون فدان ، بل أنه يوجد بها ملكية هائلة تصل مساحتها إلى ٧ر٦ مليون فدان ، وهي أكبر ملكية رعوية في العالم . ويواجه حرفة الرعي التجاري في أستراليا بعض الصعوبات منها كما سبق أن ذكرنا موجات الجفاف التي تتعرض لها الجهات شبه الجافة ، بالإضافة إلى انتشار كل من الأرانيب البرية التي تسبب أضرارا بالغة للمراعي والكلاب الوحشية المعروفة باسم «دنجو» التي تزداد خطورتها في النطاق الانتقالي الممتد بين المراعي والمصحاري حيث تقضي على أعداد كبيرة من الثروة الحيوانية كل عام ، فقد قدرت هذه الخسائر في عام واحد بحوالي ٤٥٠٠٠ رأس من الأغنام في منطقة بروكن هل ، كما تعاني حرفة الرعي أيضا من صعوبة الاتصال بين بعض المراعي وخاصة تلك الموجودة في الأجزاء الداخلية والجهات الساحلية حيث تتركز مراكز التصنيع وموانئ التصدير .

ويبين الجدول رقم (٣٤) إنتاج الأغنام والماشية والخنازير في أستراليا ونيوزيلندا عام ١٩٩٥ .

جدول رقم (٣٤)

(بالمليون رأس)

| الدولة | الأغنام | الماشية | الخنازير |
|---------------------|---------|---------|----------|
| أستراليا | ١٢٠ر٦ | ٢٦ر١ | ٢ر٦ |
| نيوزيلندا | ٤٧ر١ | ٨ر٧ | ٠ر٤ |
| الجميلة | ١٦٧ر٧ | ٣٤ر٧ | ٣ |
| إجمالي إنتاج العالم | ١٠٦٧ر٥ | ١٣٠٦ر٤ | ٩٠٠ر٤ |

تبين أرقام الجدول رقم (٣٤) عظم إنتاج أستراليا ونيوزيلندا من الأغنام وتفوقهما في هذا المجال على مراعي قارتي أمريكا الشمالية والجنوبية ، فقد بلغ إنتاجهما ١٦٧ر٧ مليون رأس وهو ما يعادل ١٥ر٧٪ من جملة إنتاج العالم ، وقد أنتجت أستراليا وحدها حوالي ٧١ر٩٪ من هذه الكمية ، وهو أمر طبيعي نظرا لعظم امتداد مراعيها البالغ مساحتها ٤١٤ر٥ مليون هكتار تقريبا ، وتتركز تربية الأغنام في نطاقين رئيسيين ، الأول في الجنوب الشرقي والثاني في الجنوب الغربي . وتأتي الماشية في

المركز الثاني بعد الأغنام من حيث الإنتاج ، فقد بلغ إنتاج الدولتين منها ٣٤ر٧ مليون رأس أى ما يكون ٢ر٦٪ فقط من جملة إنتاج العالم ، وتأتى الخنازير بعد ذلك وتتركز تربيتها بالقرب من مناطق المدن وخاصة فى استراليا التى بلغت نسبة إنتاجها ٨٦ر٦٪ من جملة إنتاج الدولتين .

وقدما يختص بكثافة الحيوانات فإنها تبلغ أقصاها بالنسبة للأغنام وخاصة فى نيوزيلندا حيث تبلغ ٣ر٥ رأسا فى الهكتار وهى أعلى كثافة أغنام فى العالم مما يظهر الأهمية الكبيرة لهذا العنصر من عناصر الثروة الحيوانية فى الاقتصاد النيوزيلندى ، ولا تتعدى هذه الكثافة فى استراليا ٢٩ر٠ رأسا فقط فى الهكتار . أما كثافة الماشية فتبلغ ٠ر٦٤ رأسا/هكتار فى نيوزيلندا ، ٠ر٠٦ رأسا/هكتار فى استراليا .

وتتصدر استراليا دول العالم فى إنتاج الصوف الخام ، فقد بلغ إنتاجها ٧٠٠ ألف طن متري وهو ما يوازى ٢٧٪ من جملة إنتاج العالم البالغ ٢٥٩٠ر٢ ألف طن متري عام ١٩٩٥ ، بينما بلغ إنتاج نيوزيلندا ٢٨٠ ألف طن متري أى ما يكون ٨ر١٠٪ من جملة الإنتاج العالمى ، أى أن إنتاج الدولتين يتجاوز ثلث إنتاج العالم من الصوف الخام .

ويبين الجدول رقم (٣٥) إنتاج استراليا ونيوزيلندا من اللحوم عام ١٩٩٥ :

جدول رقم (٣٥)

(بالمليون طن متري)

| الدولة | لحوم الأغنام | لحوم الماشية | الجملة |
|-----------|--------------|--------------|--------|
| استراليا | ٠ر٧ | ٢ر٨ | ٢ر٥ |
| نيوزيلندا | ٠ر٥ | ٠ر٦ | ١ر١ |
| الجملة | ١ر٢ | ٢ر٤ | ٣ر٦ |

بلغ إنتاج استراليا ونيوزيلندا من لحوم الأغنام ١ر٢ مليون طن متري وهو ما يوازى ١١ر٦٪ من اجمالى إنتاج العالم ، بينما بلغت نسبة إنتاجهما من لحوم الماشية ٤ر٢٪ فقط من الإنتاج العالمى عام ١٩٩٥ ، مما يبرز أهمية الثروة الحيوانية فى الاقتصاد القومى للدولتين ، ويفوق إنتاج استراليا من اللحوم إنتاج نيوزيلندا كما يبدو من تتبع أرقام الجدول السابق وهذا أمر

طبيعى لاتساع مراعى استراليا البالغ مساحتها اكثر ٤١٤ر٥ مليون هكتار
بينما تبلغ فى نيوزيلندا ١٣ر٥ مليون هكتار .

رابعاً - الرعى التجارى فى جنوب افريقيا :

تغطى الحشائش فى افريقيا مساحة تقدر بحوالى ٨٨٣ر٥ مليون هكتار ،
وهى مساحة ضخمة تكون ٢٦٪ تقريبا من اجمالى مساحة الحشائش فى
العالم ، وتشكل هذه المساحة ٢٩ر١٪ من مساحة القارة الافريقية والبالغة
٣٠٣١ر١ مليون هكتار .

والسفانا هى اكثر الحشائش انتشارا فى افريقيا ، حيث تنمو فى نطاق
كبير يبدأ من اقليم الحشائش المعتدلة وصحراء كنهارى فى الجنوب ، بينما
لا يتعدى امتدادها شمالا دائرة عرض ١٩° شمال خط الاستواء ، وتتنوع
حشائش السفانا من نطاق لآخر تبعا لكمية الامطار وفصلتها لذا تختلف
اطوالها ومظهرها من جهة لآخرى ، وهى عموما قليلة الأهمية من الناحية
الاقتصادية رغم أن هذا النطاق يضم أعداد كبيرة من رؤوس الماشية التى
تربىها القبائل المختلفة بهدف توفير حيوانات العمل وسد حاجه الأسواق
المحلية من المنتجات الحيوانية ، ولا يرجع عظم أعداد الماشية فى نطاق
السفانا الى الاهتمام بالاقتصادى بهذا العنصر من عناصر الثروة الحيوانية
وانما يرجع الى دورها فى الحياة الاجتماعية حيث تمثل مظهرا من مظاهر
الثراء التى يحرص عليها الأهالى ، لذا لا يدخل هذا النطاق ضمن منطوق
الرعى التجارى التى تتركز احداها فى جنوب القارة الى الجرب مباشرة
من دائرة عرض ١٢° جنوب خط الاستواء حيث تنتشر الحشائش المعتدلة
وخاصة فى اقليم الفلد بجنوب افريقيا ، وتبلغ مساحة المراعى فى هذه
الدولة ٨١٣٧٨ ألف هكتار وهى اوسع مساحة مراعى توجد فى دولة واحدة
بالقارة الافريقية ، وتكون هذه المساحة ٩ر٢٪ من جملة مساحة المراعى فى
القارة (عام ١٩٩٤) .

وقد مارس السكان الوطنيين حرفة صيد الحيوانات البرية التى كانت
منتشرة بأعداد كبيرة فى نطاق الحشائش المعتدلة بجنوب القارة حتى وصل
الأوروبيون الى هذه الأجزاء وجلبوا معهم سلالات من الماشية والأغنام
والماعز التى أصبحت تشكل أهم عناصر الثروة الحيوانية بجمهورية جنوب
افريقيا فى الوقت الحاضر اذ يوجد بها ١٣ مليون رأس من الماشية وهو
ما يعادل ٦ر٦٪ من اجمالى الماشية فى القارة والبالغ عددها ١٩٦ر٣ مليون
رأس عام ١٩٩٥ ، بينما بلغ عدد الأغنام فى الدولة - ومعظمها من المارينو
المنتجة للأصواف الممتازة - ٢٨ر٨ مليون رأس أى ما يكون ١٣ر٩٪ من

جملة الأغنام في القارة والبالغ عددها ٢٠٧ر٢ مليون رأس عام ١٩٩٥ ، كما نوازي الأعنام في الجمهورية - حوالي ٢٧٪ من اجمالي الانتاج العالمى ، لذا تنتج هذه الدولة كميات كبيرة من الصوف الخام سنويا ، وقد بلغ انتاجها عام ١٩٩٥ حوالي ٦١١ ألف طن متري وهو ما يعادل ٢٦ر٧٪ من حملة انتاج القارة (٢٢٨ر٥ ألف طن متري) ، ٢٣٪ من اجمالي انتاج العالم . أما الخنازير فقد بلغ عددها ١ر٦ مليون رأس وهو ما يكون ٧ر٤٪ من انتاج القارة البالغ ٢١ر٥ مليون رأس .

وتبلغ كثافة الأغنام ٣٥ر٠ رأسا في الهكتار بينما لا تتعدى كثافة الماشية ١٦ر٠ رأسا/هكتار ، مما يؤكد الامتداد الكبير للمراعى بجمهورية جنوب افريقيا وعظم انتاجها الحيوانى ، لذا تساهم بنصيب كبير فى انتاج اللحوم ، فقد بلغ انتاجها من لحوم الماشية ٥٤ر٠ مليون طن متري وهو ما يوازي ١٤ر٦٪ من جملة انتاج افريقيا (٣٧ مليون طن متري) ، بينما بلغ انتاجها من لحوم الأغنام ١٣٥ ألف طن متري أى ما يعادل ٨ر٢٪ من الانتاج الأفريقى البالغ ١٦٤ مليون طن متري عام ١٩٩٥ .

خامسا - الرعى التجارى فى مجموعة دول الاتحاد السوفيتى السابق :

تبلغ مساحة المراعى فى دول الاتحاد السوفيتى السابق ٣٧١١٠٠ ألف هكتار وهو ما يوازي ٤٨ر٧٪ من مساحة مراعى اوراسيا البالغة ٧٦١٤٥٠ ألف هكتار ، وتشغل المراعى حوالي ١٦ر٦٪ من جملة مساحة دول الاتحاد السوفيتى السابق ، كما تشكل نحو ١١ر٢٪ من اجمالي مساحة المراعى فى العالم .

وتتباين الثروة الحيوانية من مكان لآخر فى دول الاتحاد السوفيتى السابق تبعا لعوامل مدى توافر المياه ونوع الحشائش ومحاصيل العلف المزروعة ، فتنشر تربية الخنازير فى كل من روسيا الاتحادية وأوكرانيا وروسيا البيضاء حيث تربي فى مزارع متخصصة تتركز بالقرب من مراكز العمران الرئيسية ، كما تنتشر تربية الماشية وبعض الأغنام فى جمهوريات أوكرانيا وجورجيا وأرمينيا بصفة خاصة . أما فى جمهوريات وسط آسيا فتنشر تربية الأغنام التى تمثل حرفة رئيسية هنا ، ويهتم أساسا بالسلاسل المنتجة للأصواف الجيدة وخاصة فى جمهورية كازاخستان الواقعة الى الشرق من بحر قزوين ، وتتركز تربية الماعز والجمال فى الأقاليم الجافة

وشبه الجافة الواقعة عند الأطراف الجنوبية من البلاد ، بينما تربي الرنة في الأطراف الشمالية والشمالية الشرقية من روسيا الاتحادية .

ويهمد هذا نطاق الرعى النجاري الرئيسي في هذه الدول ، وهو يمتد شرق بحر قزوين لمسافة ٣٠٠٠ ميل تقريبا ، والرعى التجاري هنا حديث النشأة اذ سجل في السنوات الأخيرة محل الرعى المتنقل الذي كان يمثل الحرفة السائدة ، ولكن اهتمت الدول في هذا النطاق بتنمية هذه الثروة فعملت على توفير المياه ، والاهتمام بالمراعى الطبيعية ، والنوسع في زراعة محاصيل العلف ، كما اقامت عددا من المزارع المتخصصة في تربية الحيوانات المختلفة لانتاج اللحوم والالبان والجلود والاصواف .

وتتركز تربية الماشية بصفة خاصة في كل الاجزاء الشمالية من نطاق الرعى التجاري السابق تحديده لتوافر المياه وغنى المراعى ، بينما تنتشر تربية الأغنام في الأطراف الجنوبية التي تتركز معظمها في جمهوريات كازاخستان ، ولا توجد احصائيات تفصيلية عن انتاج نطاق الرعى التجاري من الحيوانات ، لذا سنعتمد على الاحصائيات المجمعة الخاصة بمجموعة دول الاتحاد السوفيتي السابق والتي قفز انتاجها بشكل كبير خلال السنوات الأخيرة فقد بلغ انتاجها من الماشية ١١٨ر٤ مليون رأس وهو ما يوازي ٢٩٪ من انتاج العالم ، في حين بلغ انتاجها من الأغنام ١٣٧ر٤ مليون رأس أي ما يشكل ١١٪ من اجمالي الانتاج العالمي عام ١٩٩٠ ، لذلك تنتج كميات كبيرة من الاصواف الخام بلغت ٤٧١ ألف طن متري وهو ما يوازي ١٣٪ من جملة انتاج العالم من الصوف الخام خلال عام ١٩٩٠ ، في حين بلغت ٢٧٨ ألف طن متري (١٠٪ من جملة الانتاج العالمي) عام ١٩٩٥ وبذلك تحتل المركز الثاني في الانتاج بعد استراليا .

وتبلغ كثافة الأغنام في الاتحاد السوفيتي ٣٧ر٠ رأسا/هكتار ، بينما لا تتعدى كثافة الماشية ٣١ر٠ رأسا/هكتار ، ويقدر عدد الخنزير في بلاد بنجو ٧٨ر٩ مليون رأس أي ما يكو ٩٠٪ من اجمالي الانتاج عام ١٩٩٠ .

وتعد دول الاتحاد السوفيتي السابق من الدول الرئيسية المنتجة للحوم فقد بلغ انتاجها من لحوم الماشية ٨٦٧ر٠ مليون طن متري (١٦ر٦٪ من الانتاج العالمي) ومن لحوم الأغنام ٩٧٥ر٠ مليون طن متري (١٠ر٦٪ من الانتاج العالمي) عام ١٩٩٠ .

ينضح من العرض السابق عظم أعداد رؤس الماشية والأغنام في الدول الوافعة بنطاقات الرعى التجارى في العالم، فقد شكلت أعداد رؤوس الماشية ما يوازي ٤٥% من جملة الانتاج العالمى ، وأعداد رؤوس الأغنام ما يعادل ٤٤% من الانتاج العالمى عام ١٩٩٠ ، وكونت المراعى في هذه النطاقات ما يكون نحو ٥٢% من 'إجمالى مساحة المراعى في العالم . ومعنى ذلك أن هناك أعداد كبيرة من الماشية والأغنام تربي خارج نطاقات الرعى التجارى السابق درسناها إلا أن الانتاج لا يكون فيها بهدف التصدير الى الأسواق العالمية وإنما لسد الاحتياجات المحلية ، كما أن تربية الحيوانات في بعض الجهات ليس لها أى دور اقتصادى بن تقتصر أهميتها اما على المساهمة في عمليات الخدمة الزراعية كما هى الحال في مساحات واسعة من قارة آسيا وبعض جهات أفريقيا، أو على إبراز مدى ثراء الأفراد وأهميتهم الاجتماعية كما هى الحال -نسبة لمعظم القبائل الرعوية في افريقيا .

ونعد الهند والصين الشعبية أهم دول العالم التى تمتلك أعداد كبيرة من الأغنام والماشية خارج نطاقات الرعى التجارى السابق دراستها ، فقد بلغ عدد الماشية في الهند ١٩٤٦ مليون رأس وهو ما يوازي ١٤٩% من انتاج العالم عام ١٩٩٥ وبذلك تحتل المركز الأول بين دول العالم ، يليها البرازيل (١٥٦ر٥ مليون رأس) ثم الولايات المتحدة الأمريكية (١٠٢ر٧ مليون رأس) ، كما بلغ عدد الماشية في الصين الشعبية ١٠٠ر٨ مليون رأس (٧ر٧% من انتاج العالم) ، أما الأغنام فقد بلغ عددها في الصين ١١٧ر٤ مليون رأس (١١% من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وبذلك تلتى في المركز الثالث بين دول العالم المنتجة للأغنام بعد استراليا ودول الاتحاد السوفيتى السابق عام ١٩٩٥ ، ويبلغ عدد الأغنام في الهند ٤٥ مليون رأس (٤ر٢% من انتاج العالم) وفى تركيا ٣٥ر٦ مليون رأس (٣ر٣% من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وتتصدر دول نطاقات الرعى التجارى باقى دول العالم في انتاج اللحوم ، فقد شكل انتاجها من لحوم الماشية ما يوازي ٦٢% من جملة انتاج العالم ومن لحوم الأغنام ما يعادل ٣٠% من اجمالى الانتاج العالمى ومن الصوف الخام ما يكون ٧٠% من انتاج العالم .:

التجارة الدولية للماشية الحية واللحوم والأصواف الخام :
يبيّن الجدول رقم (٣٦) التجارة الدولية للماشية الحية خلال الفترة
لمنّدة بين عامى ٦٣ ، ١٩٦٥ :

جدول رقم (٣٦)

| المصادر | | الوارد | |
|----------|----|----------------------------|----|
| الدولة | % | الدولة | % |
| ايرلندا | ١٧ | الولايات المتحدة الامريكية | ٢١ |
| المكسيك | ١٢ | ايطاليا | ١٧ |
| كندا | ٩ | المملكة المتحدة | ١٦ |
| الدنمارك | ٧ | المانيا (العربية) | ١٠ |
| دول اخرى | ٥٥ | دول اخرى | ١٠ |

يلاحظ من تتبع ارقام الجدول رقم (٣٦) الحقائق الرئيسية التالية :

■ تمثل الولايات المتحدة الامريكية - رغم عظم ثروتها الحيوانية - ودول غربى اوربا اهم اسواق تصريف الماشية الحية ومرد ذلك عظم عدد السكان وارتفاع مستوى معيشة معظمهم .

■ تصدر دول نصف الكرة الشمالى وخاصة ايرلندا والمكسيك وكندا الجزء الأكبر من الماشية الحية الداخلة فى التجارة الدولية لقربها من اسواق التصريف الرئيسية سواء فى الولايات المتحدة الامريكية او فى غربى اوربا .

■ اختفاء دول نصف الكرة الجنوبى من قائمة الدول الرئيسية المصدرة للماشية الحية رغم غناها الكبير بهذه الثروة وقلة أعداد سكانها مما يسمح لها بامكان تصدير أعداد كبيرة كل عام ، الا أن بعد المسافة بينهما وبين الاسواق الرئيسية فى نصف الكرة الشمالى وارتفاع نفقات نقل الماشية الحية كانت من العوامل التى قللت من امكانية منافستها لدول المصدرة فى نصف الكرة الشمالى رغم أن الأخيرة أقل منها ثراء فى الثروة الحيوانية .

(1) Oxford Ecomis Atlas, Op. Cit., p. 21.

ويوضح الجدول رقم (٢٧) أهم الدول المصدرة والمستوردة للحوم
لماشية والأغنام :

جدول رقم (٢٧)

| لحوم الأغنام | | لحوم الماشية | |
|--------------|--------------|---------------------|--------------------|
| الصادر | الوارد | الصادر | الوارد |
| الدولة % | الدولة % | الدولة % | الدولة % |
| الأرجنتين ٢٩ | نيوزيلندا ٦٩ | الولايات المتحدة ٢٤ | المملكة المتحدة ٦٧ |
| أستراليا ١٩ | أستراليا ١٧ | المملكة المتحدة ٢٣ | اليابان ١١ |
| نيوزيلندا ٨ | الأرجنتين ٥ | إيطاليا ١٨ | الولايات المتحدة ٥ |
| أوراجواي ٦ | أيرلندا ٣ | ألمانيا (الغربية) ٨ | اليونان ٤ |
| دول أخرى ٣٨ | دول أخرى ٦ | دول أخرى ٢٧ | دول أخرى ١٣ |

يتبين من تحليل أرقام الجدول رقم (٢٧) الحقائق التالية :

■ يحتكر دول نصف الكرة الجنوبي تجارة اللحوم بنوعيتها إذ تساهم بحوالي ٦٢% من حملة تجارة لحوم الماشية الدولية ، ٩١% من تجارة لحوم الأغنام الدولية ، وقد ساعد على ذلك قلة عدد السكان وتوسع مراعيها وغناها مما أدى إلى عظم ثروتها من الماشية والأغنام وضائلة الكميات المستهلكة محليا ، بالإضافة إلى الاهتمام بصناعة حفظ وتعليب اللحوم وسهولة تصديرها إلى الأسواق العالمية وخاصة أنها من السلع مرتفعة الثمن التي تستطيع تحمل نفقات النقل .

■ تتصدر أستراليا ونيوزيلندا - وهما أكثر دول العالم تطرفا في نصف الكرة الجنوبي - دول العالم المساهمة في التجارة الدولية للحوم لتوافر العوامل السابق ذكرها في الدولتين . لذا تساهمان مع بحوالي ٨٦% من جملة تجارة لحوم الأغنام الدولية ، ٢٧% من تجارة لحوم الماشية الدولية ، وتأتي الأرجنتين في المركز الثالث حيث تساهم بنحو ٢٩% ، ٥% من تجارة اللحوم الدولية بنوعيتها على الترتيب .

■ يقل احتكار دول نصف الكرة الجنوبي بالنسبة لتجارة لحوم الماشية الدولية بشكل واضح ومرد ذلك مساهمة عدد كبير من دول نصف الكرة

الشمالي وخاصة هولندا والدنمارك ودول الاتحاد السوفيتي السابق وفرنسا والصين الشعبية في هذه التجارة حيث تنتشر المراعى في هذه الدول التي تهتم بتربية الماشية وخاصة انها قريبة من الاسواق الرئيسية للحوم .

■ تمثل دول غربى أوروبا والولايات المتحدة الامريكية واليابان اهم اسواق تصريف اللحوم بنوعيتها ، وتكاد تحتكر الولايات المتحدة الامريكية والمملكة المتحدة معظم الواردات العالمية اذ تكون وارداتهما من لحوم الماشية ٤٧٪ ، ومن لحوم الأغنام ٧٢٪ من اجمالى الكمية الداخلة في التجارة الدولية ، ومرد ذلك عظم أعداد السكان وارتفاع مستوى المعيشة مما أدى الى اشتداد الطلب على اللحوم بنوعيتها ، فالولايات المتحدة الامريكية مثلا التى تعد اعظم دول العالم المنتجة للحوم وخاصة لحوم الماشية حيث يكون انتاجها نحو ٢٥٪ من الانتاج العالمى بينما لا تتعدى نسبة انتاجها من لحوم الأغنام ٢١٪ من انتاج العالم عام ١٩٩٥ ، لا يكفى انتاجها الضخم حاجة أسواقها الواسعة من هذه المنتجات ، لذا تعد اهم الدول المستوردة لهذه المنتجات اذ تستورد حوالى ٢١٪ من جملة تجارة الماشية الحية الدولية ، وتحصل عليها من الدول القريبة منها كالمكسيك وكندا وبعض دول أمريكا الجنوبية ، كما نستورد ما يكون ٢٤٪ من نجارة لحوم الماشية الدولية وتحصل على هذه الكمية من دول غربى أوروبا وأمريكا الجنوبية ، بينما تكون نسبة وارداتها من لحوم الأغنام ٥٪ تقريبا من الكمية الداخلة التجارة الدولية ، وتحصل على هذه الكمية من دول أمريكا الجنوبية وأستراليا ونيوزيلندا .

انتاج الصوف الخام وتجارته الدولية :

يعد المارينو اهم أنواع الأصواف وأكثرها جودة ، ويتم الحصول عليه من الأغنام المعروفة بنفس الاسم والتي تجود تربيتها في النطاقت التى نقل فيها كمية الأمطار لذا يعد جنوب غربى أستراليا وجنوب أفريقيا وبعض جهات آسيا وخاصة أوزبكستان (٨٦ مليون رأس من الأغنام) ، وحضبة الأناضول اهم الجهات التى تربي فيها أغنام المارينو بهدف الحصول على أصوافها الجيدة التى يشتد الطلب عليها فى الأسواق العالمية .

وهناك نوع أقل جودة من صوف المارينو يعرف باسم الصوف المختلط ويحصل عليه من الأغنام التى تربي فى النطاقت الأكثر مطرا من أجل الحصول على الصوف واللحم ، وتتركز هذه النطاقت فى جنوب شرقى وجنوبى وسط أستراليا حيث تغزر الأمطار نسبيا ، وفى نيوزيلندا والأرجنتين وأوراجواى وبعض جهات أوروبا . أما الأغنام التى تربي فى الجهات المتخلفة

الفقيرة في آسيا وأفريقيا فيحصل منها على أقل أنواع الأصواف جودة ، وهو النوع المعروف باسم السجاد ، ولا يساهم هذا النوع من الصوف بأى نصيب في التجارة الدولية للأصواف حيث يستهلك معظمه محليا في مناطق انتاجه ، كما أن استخداماته محدودة . ويبين الجدول رقم (٢٨) أهم دول العالم المنتجة للأصواف الخام خلال عامي ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ علما بأن الانتاج العالمى من الصوف الخام بلغ ٣٣٩٣ ، ٢٥٩٠ ألف طن متري خلال العامين على الترتيب (١) :

جدول رقم (٢٨)

(الانتاج بالآلف طن متري)

| الدولة | ١٩٩٠ | | ١٩٩٥ | |
|-------------------------|---------|-----------------------|---------|-----------------------|
| | الانتاج | % الى الانتاج العالمى | الانتاج | % الى الانتاج العالمى |
| استراليا | ١١٠٠ | ٣٢ر٤ | ٧٠٠ | ٢٣- |
| الاتحاد السوفيتى السابق | ٤٧١ | ١٣ر٩ | ٢٧٨ | ٨ر١٠- |
| نيوزيلندا | ٣١٨ | ٩ر٣ | ٢٨٠ | ٨ر١٠- |
| الصين الشعبية | ٢٤٠ | ٧ر١ | ٢٦٠ | ١٠ |
| الارجنتين | ١٦١ | ٤ر٧ | ٩٢ | ٣ر٥ |
| اوراجواى | ٩٧٨ | ٢ر٩ | ٨٥ر٣ | ٣ر٣ |
| جنوب افريقيا | ٩٧ | ٢ر٨ | ٦١ر١ | ٢ر٣ |
| بريطانيا | ٧٤ر٥ | ٢ر٢ | ٦٦ر٧ | ٢ر٥ |
| تركيا | ٤٣ | ١ر٢ | ٣٦ر٥ | ١ر٤ |
| الولايات المتحدة | ٤٣ | ١ر٢ | ٣٢ | ١ر٢ |
| الهند | ٣٢ | ٠ر٩ | ٤٤ | ١ر٧ |
| البرازيل | ٣٢ر٥ | ٠ر٩ | ٣١ر٥ | ١ر٢ |
| اسبانيا | ٣٢ر٦ | ٠ر٩ | ٣٠ر٦ | ١ر٢ |
| بلغاريا | ٢٧ر٣ | ٠ر٨ | ٧ر٤ | ٠ر٣ |

(١) FAO, Production Yearbook 1990, Roma, 1991.

— FAO, Production Yearbook 1995, Roma, 1996.

(النسب المئوية من حساب المؤلف) . .

بلغ جملة الانتاج العالمى من الصوف الخام ٢٢٩٣ ألف طن مئرى عام ١٩٩٠ ، بعد ان كان لا يتجاوز ٢ مليون طن مئرى سنويا خلال اوائل السبعينيات من القرن العشرين ، فى حين تناقص الانتاج العالمى عام ١٩٩٥ حين بلغ ٢٥٩٠ ألف طن مئرى . ويدخل ٥٩% من هذه الكمية فى التجارة الدولية لسهولة تصدير هذه السلعة وارتفاع قيمتها وازدياد الطلب عليها ، ولعدم انتشار مناطق تربية الاغنام المنتجة للصوف الخام بصورة متجانسة فى العالم حيث تتركز بشكل خاص فى نصف الكرة الجنوبى ، لذا تساهم دول هذا الجزء من العالم باكثر من ٧٩% من تجارة الصوف الخام الدولية .

وبين الجدول رقم (٣٩) اهم الدول المصدرة والمستوردة للصوف الخام عام ١٩٨٣ (١) :

جدول رقم (٣٩)

| المصادر | | الموارد | |
|--------------|------|----------------------------|------|
| الدولة | % | الدولة | % |
| استراليا | ٤٣ر٣ | اليابان | ١٩ر٤ |
| نيوزيلندا | ١٩ر١ | ايطاليا | ١٢ر٧ |
| جنوب افريقيا | ٧ر٤ | فرنسا | ١٠ر٥ |
| بريطانيا | ٥ر٤ | المملكة المتحدة | ١١ر١ |
| فرنسا | ٤ر٩ | المانيا (العربية) | ٩ر٢ |
| اوراجواى | ٢ر٨ | الولايات المتحدة الامريكية | ٥ر٧ |
| دول اخرى | ١٧ر١ | دول اخرى | ٣١ر٤ |

ولا توجد دول رئيسية مصدرة للصوف الخام تقع خارج نصف الكرة الجنوبى باستثناء المملكة المتحدة وفرنسا اللتان نعيدان تصدير بعض الكميات المستوردة اصلا من دول تقع فى نصف الكرة الجنوبى ، الا ان ذلك لا يمنع وجود دول رئيسية فى الانتاج بنصف الكرة الشمالى ولكنها تستهلك معظم انتاجها كالصين الشعبية وتركيا والهند وبلغاريا ، بل ان بعض الدول تستورد كميات اخرى من الاسواق العالمية فى بعض السنوات كمجموعة دول الاتحاد السوفيتى السابق الذى جاءت فى المركز الثانى فى الانتاج بعد استراليا عام ١٩٩٠ وفى المركز الثالث بعد استراليا ونيوزيلندا عام ١٩٩٥ .

(1) U. N., International Trade Statistics Yearbook 1983, N. Y., 1985.

الجزء الخامس

الزراعة

- الفصل التاسع : الزراعة .
- الفصل العاشر : الحبوب الغذائية .
- الفصل الحادي عشر : محاصيل السكر .
- الفصل الثاني عشر : محاصيل المنبهات .
- الفصل الثالث عشر : محاصيل الزيت .
- الفصل الرابع عشر : محاصيل الألياف .
- الفصل الخامس عشر : محاصيل ذات أهمية خاصة .

الفصل التاسع

الزراعة

تعد الزراعة من أوسع الحرف انتشاراً على سطح الأرض وأكثرها أهمية للمجتمعات البشرية وحتى للصناعية منها فهي تقدم العديد من الخامات الصناعية كالقطن والكتان والمطاط وقصب السكر ، بالإضافة الى المحاصيل الغذائية التي يحتاج اليها الانسان كالقمح والأرز والذرة والشعير ومن هنا كان الارتباط القوي بين المناطق الصناعية والنطاقات الزراعية وخاصة القريبة منها داخل الدولة الواحدة ولبعض العلاقات التجارية المتبادلة بين الدول الصناعية والزراعية في العالم حيث تعد حركة التجارة الدولية للمحاصيل الغذائية وخاصة الحبوب والخامات الزراعية وفي مقدمتها القطن والمطاط من أهم عناصر التجارة الدولية ، وعلى ذلك فالزراعة تهدف أساساً مهما تعددت أنماطها في الاقاليم الزراعية المختلفة الى توفير المحاصيل الغذائية أو انتاج الخامات الزراعية اللازمة للصناعات المتعددة . وتقدر المساحة المزروعة في العالم بحوالي ١٤٧٦٥ مليون هكتار وهو ما يوازي ١١٣٪ من اجمالي مساحة اليابس .

ويبين الجدول رقم (٤٠) توزيع المساحات المزروعة على مستوى القارات (١).

جدول رقم (٤٠)

(المساحة بالمليون هكتار)

| القارة أو المنطقة | المساحة الاجمالية | المساحة | ٪ |
|-----------------------------|-------------------|---------|------|
| أوروبا | ٤٧٢ر٩ | ١٣٩ر٨ | ٢٩ر٥ |
| آسيا | ٢٦٧٨ر٤ | ٤٥٢ر٦ | ١٦ر٩ |
| أمريكا الشمالية والوسطى | ٢١٣٧ر٧ | ٢٧٣ر٨ | ١٢ر٨ |
| دول الاتحاد السوفيتي السابق | ٢٢٢٧ر٢ | ٢٣٠ر٦ | ١٠ر٣ |
| أمريكا الجنوبية | ١٧٥٢ر٩ | ١٤٢ر١ | ٨ر١ |
| أفريقيا | ٢٩٦٤ر١ | ١٨٧ | ٦ر٣ |
| الأوقيانوسية | ٨٤٢ر٦ | ٥٠ر٦ | ٦ |
| الجملة | ١٣٠٧٥ر٨ | ١٤٧٦ر٥ | ١١ر٣ |

(١) تم تجميع الأرقام الدالة على المساحات من : . . .

FAO, Op. Cit.,

(النسب المئوية من حساب المؤلف)

ويبين الجدول رقم (٤١) النسبة المئوية للمساحات المزروعة في القارات (١) .

جدول رقم (٤١)

(المساحة بالمليون هكتار)

| القارة أو المنطقة | مساحة الأراضي الزراعية | % |
|-------------------------|---------------------------|-------|
| آسيا | ٤٥٢ر٦ | ٣٠ر٧ |
| أمريكا الشمالية والوسطى | ٢٧٣ر٨ | ١٨ر٥ |
| الاتحاد السوفيتي السابق | ٢٣٠ر٦ | ١٥ر٦ |
| أفريقيا | ١٨٧ | ١٢ر٧ |
| أوروبا | ١٣٩ر٨ | ٩ر٥ |
| أمريكا الجنوبية | ١٤٢ر١ | ٩ر٦ |
| الأوقيانوسية | ٥٠ر٦ | ٣ر٤ |
| الجميلة | ١٤٧٦ر٥ | ١٠٠ر٠ |

يتضح من تتبع وتحليل أرقام الجدولين (٤٠ ، ٤١) الحقائق التالية :

■ ترتفع نسبة الأراضي الزراعية في أوروبا إذ بلغت مساحتها ١٣٩ر٨ مليون هكتار (٢) وهو ما يكون ٢٩ر٥% من جملة مساحة القارة ، وهي أعلى نسبة للأراضي المزروعة في قارة أو منطقة واحدة ، وقد ساعد على ذلك عدة عوامل منها موقع القارة في العروض الوسطى المعتدلة - باستثناء أطرافها الشمالية - مما أدى إلى نجاح الزراعة وتعدد أنماطها ، بالإضافة إلى تقدم الإنسان الأوروبي حضارياً مما مكنه من استنباط فصائل جديدة من المحاصيل تستطيع النمو في فترات زمنية قصيرة نسبياً ، وهذا ساعد على زراعة مساحات واسعة في الأجزاء الشمالية من القارة حيث يقصر فصل النمو ، كما توسع الإنسان هنا في استصلاح الأراضي وتجفيف المستنقعات واستصلاح أراضيها واستزراعها كما حدث في بعض جهات سهل لبارديا والجزء الأدنى من نهر التينير في إيطاليا ، ونجاح الهولنديين في اقتطاع مساحات من خليج

(١) الجدول من اعداد المؤلف .

(٢) الهكتار = ١٠٠٠٠ متر مربع ، الفدان = ٤٢٠٠ر٨٣ متر مربع
الأكبر = ٤٣٦٠ر٤ متر مربع ، لذا فالهكتار = ٢ر٣٨ فداناً = ٢ر٤٧ أكر .

زويدر وتجفيفها واستصلاحها ثم استزراعها بتجاح بعد ذلك ، كما نجح الأوروبيون في إزالة الغابات من مساحات واسعة واحلال الزراعة محلها كما حدث في بعض جهات فرنسا والمانيا بصفة خاصة .

■ تنخفض نسبة الأراضي الزراعية بشكل واضح في آسيا وأمريكا الشمالية والوسطى ودول الاتحاد السوفيتى السابق حيث تبلغ ١٦ر٩ ٪ ، ١٢ر٨ ٪ ، ١٠ر٣ ٪ من جملة مساحتها على الترتيب ، ومرد ذلك عظم انتشار الغطاءات الجليدية في الأطراف الشمالية لهذه القارات - باستثناء أمريكا الوسطى - بالإضافة الى تغطية الغابات لمساحات واسعة بها ، وجدير بالذكر أن الصحارى الجافة تشغل مساحات أخرى من الأجزاء الجنوبية للدول الآسيوية من الاتحاد السوفيتى السابق ، بالإضافة الى بعض جهات أمريكا الشمالية وآسيا .

■ تنخفض نسبة الأراضي الزراعية بصورة أشد في أفريقيا وأمريكا الجنوبية والأوقيانوسية حيث لا تتعدى ٦ر٣ ٪ ، ٨ر١ ٪ ، ٦ ٪ من جملة مساحتها على الترتيب ، ويرجع ذلك الى عدة أسباب منها الانتشار الواسع للمراعى في القارات الثلاث حيث تكون ٣٠ ٪ ، ٢٦ر٨ ٪ ، ٥٣ر٧ ٪ (١) من اجمالى مساحتها على الترتيب ، الى جانب النطاقت الجبلية المرتفعة وخاصة في وسط آسيا وغربى أمريكا الجنوبية وشمال غزبى وجنوبى أفريقيا ، وانتشار الصحارى الجافة فيها . كل هذه العوامل عملت على خفض نسبة الأراضي الزراعية في القارات الثلاث أفريقيا وأمريكا الجنوبية والأوقيانوسية .

■ تتباين نسبة مساحة الأراضي الزراعية في القارات الى اجمالى المساحة المزروعة في العالم تبعاً للمساحة الكلية للقارة ومدى استغلال الانسان للأرض والعلاقة بينهما ، لذلك تكون مساحة الأراضي الزراعية في آسيا ٣٠ر٧ ٪ أى أقل قليلاً من ثلث الزمام المزروع في العالم وهى أوسع مساحة للأراضي المزروعة في قارة واحدة ، ويرجع ذلك الى عظم مساحة الثارة وازدحامها الشديد بالسكان مما اضطر الانسان هنا الى زراعة كل المساحات التى يمكن زراعتها وحتى السفوح الجبلية بعد تحويلها الى مدرجات كما حدث في اليابان والصين الشعبية وتايوان والفلبين واندونيسيا لتوفير الغذاء

(١) يمثل هذا الرقم نسبة المراعى الى جملة مساحة استرااليا ، بينما تكون المراعى ٤٩ر٩ ٪ من مساحة نيوزيلندا .

الملازم للسكان ، وقد سبق أن ذكرنا أن سكان القارة الآسيوية يكونون نحو ٥٩٣٪ من سكان العالم عام ١٩٩٥ .

وتتناقص نسبة الأراضي الزراعية في باقي القارات بصورة تدريجية حيث تبلغ ١٨٥٪ في أمريكا الشمالية والوسطى ، ١٥٦٪ في الاتحاد السوفيتي السابق ، ١٢٧٪ في أفريقيا ، ٩٥٪ في أوروبا ، ٩٦٪ في أمريكا الجنوبية ، في حين تبلغ أدناها في الأوقيانوسية حيث لا تتعدى ٣٤٪ من إجمالي المساحة المزروعة في العالم ، ومرد ذلك انتشار المراعى والصحارى الجافة وصغر المساحة الكلية للقارة حيث تبلغ نسبتها ٦٣٪ فقط من جملة مساحة اليابس .

وإلى تباين توزيع المساحات المزروعة في القارات إلى اختلاف نسبة العاملين بالزراعة ، يتضح ذلك من تتبع أرقام الجدول رقم (٤٢) والتي تبين تطور السكان الزراعيين (١) في العالم خلال الأعوام ١٩٧٠ ، ١٩٨٠ ، ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ (٢) .

تبين أرقام الجدول رقم (٤٢) عظم أعداد السكان المعتمدين على الزراعة وازديادهم بصفة مستمرة فبعد أن كان عددهم ١٩٠٢ مليون نسمة وهو ما يكون حوالى ٥١٤٪ من جملة سكان العالم عام ١٩٧٠ أصبح ٢٠٧٥ مليون نسمة (٤٢٪ من سكان العالم) عام ١٩٨٣ ، ٢٣٨٩ مليون نسمة (٤٥٪ من سكان العالم) عام ١٩٩٠ ، ٢٥٩٣ مليون نسمة (٤٥٪ من سكان العالم) عام ١٩٩٥ ، ومعنى ذلك أن أقل قليلا من نصف سكان العالم يعتمدون على الزراعة مما يؤكد أهمية هذه الحرفة وانتشارها الواسع في القارات المختلفة . ومع ذلك يلاحظ انخفاض نسبة السكان الزراعيين حيث بلغت ٤٦٪ عام ١٩٨٠ ، بعد أن كانت ٥١٪ عام ١٩٧٠ في حين أصبحت ٤٥٪ عام ١٩٩٠ ، ٤٥٪ عام ١٩٩٥ ، ويرجع ذلك إلى اتجاه بعض السكان الزراعيين إلى احتراف مهن أخرى كالصناعة والخدمات المختلفة ، بالإضافة إلى التوسع في استخدام الأساليب العلمية الحديثة في العمليات الزراعية مما زاد من أهمية الآلات وقلل نسبيا من دور الأيدي العاملة ، يظهر ذلك بوضوح في أمريكا الشمالية التي لا تتعدى نسبة السكان الزراعيين بها ١٧٪ من جملة السكان (عام ١٩٩٥) ، ومع ذلك استطاعت

(١) يقصد بالسكان الزراعيين العاملين بالزراعة بالإضافة إلى أسرهم .
(٢) FAO, Production Yearbook, (different Issues).

(أعداد السكان بالملايين)

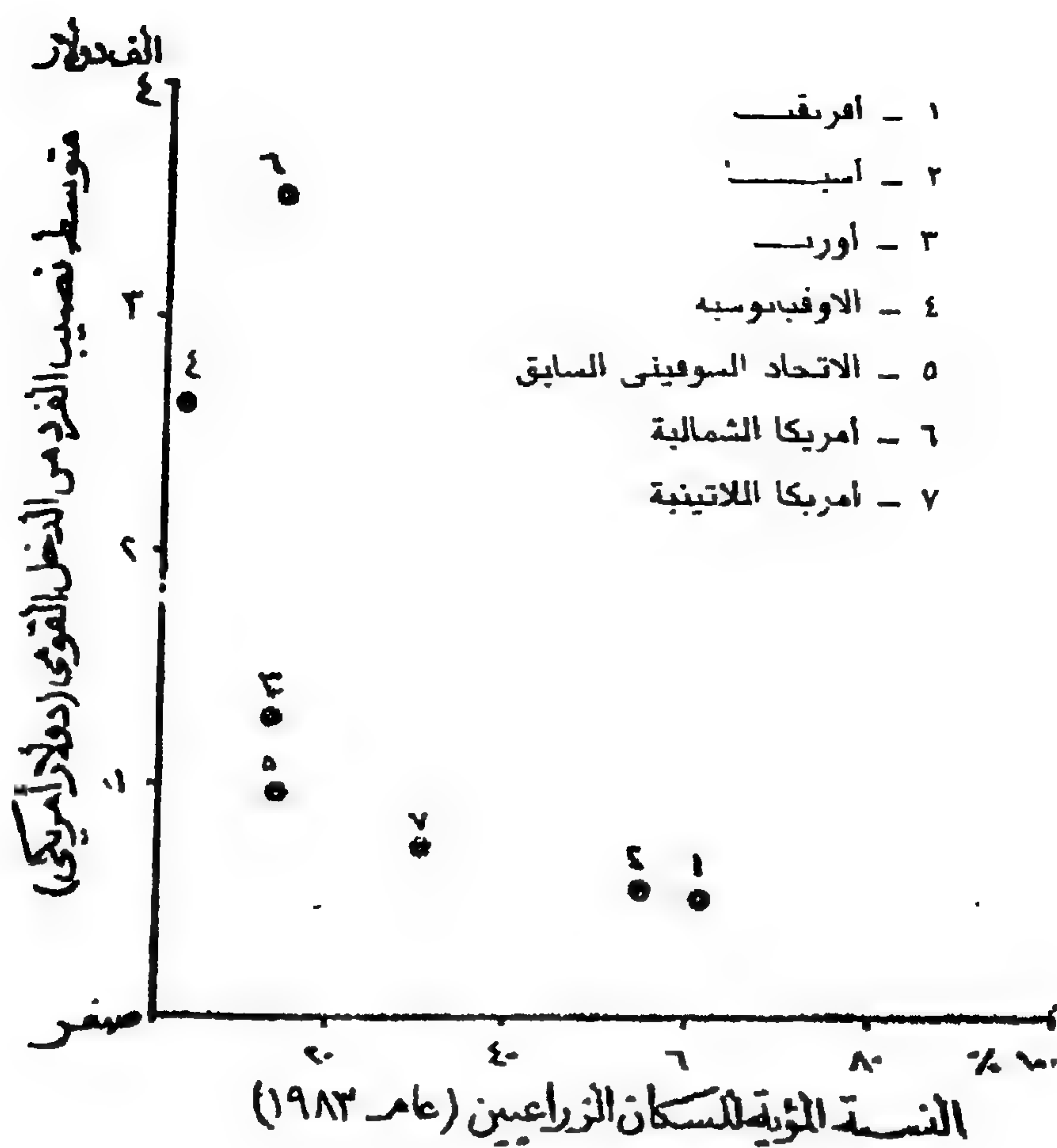
[illegible]

بمضل تطبيق الأساليب الحديثة في الزراعة تصدر باقى القارات في الانتاج الزراعى من حيث الكمية والقيمة على السواء . وحدير بالذكر ان السنة المئوية للسكان الزراعيين بلغت ادناها في قارة اورب حيث بلغت ٨١% من مجموع سكان القارة عام ١٩٩٥ ، في حين بلغت هذه النسبة اقصاها في قارة آسيا اذ بلغت ٧٥% من جملة سكان القارة ، يليها قارة افريقيا (٥٨%) عام ١٩٩٥ .

وتختلف نسبة العاملين بالزراعة (١) من دولة لأخرى في القارات المختلفة ، وهى تبلغ اقصاها في الدول المختلفة ، فعلى آسيا مثلا تبلغ نسبة العاملين بالزراعة نحو ٦٩% من جملة العاملين في أفغانستان عام ١٩٩٥ ، فى حين بلغت حوالى ٩٣% فى نيبال ٦٩% فى فيتنام ، ٥٣% فى اندونيسيا ، ٦١% فى الهند ٧٧% فى لاوس ، وفى أفريقيا بلغت ٨٠% فى تشاد ، ٨٥% فى اثيوبيا ٧٤% فى غينيا ٨٦% فى مالاوى ٧٦% فى مدغشقر ، ٤٨% فى موريتانيا ، وفى أمريكا اللاتينية تبلغ ٦٥% فى هايتى ، ٤٤% فى بوليفيا ، ٢٣% فى نيكاراغوا ، ٢٨% فى اكوادور ، ٢٤% فى المكسيك ، ١٨% فى البرازيل ، ١٧% فى شلى ، ١١% فى الأرجنتين . وفى أوربا تختلف هذه النسبة من جهة لأخرى حيث تبلغ اقصاها فى الشرق والجنوب اذ تصل الى ٥٣% فى البانيا ، ٢٦% فى يوغسلافيا ، ١٩% فى رومانيا ، ١١% فى بلغاريا ، بينما تصل ادناها فى دول الشمال ، والغرب حيث تبلغ ٤٩% فى النرويج ، ٣% فى المانيا ، ٣٩% فى السويد ، ٥١% فى سويسرا ، ٢١% فى المملكة المتحدة وهى أدنى نسبة للعاملين بالزراعة فى دولة أوربية ، كما تنخفض هذه النسبة أيضا فى أمريكا الشمالية حيث تبلغ ٢٥% فى كندا ، ٢٦% فى الولايات المتحدة الأمريكية ، بينما تصل الى ٤٥% فى استراليا ، ١٠% فى نيوزيلندا عام ١٩٩٥ .

ويقل كل من مستوى المعيشة ومتوسط نصيب الفرد من الدخل القومى بشكل واضح وكبير فى الدول التى ترتفع فيها نسبة العاملين بالزراعة الى جملة العاملين يتضح ذلك من تتبع الشكل رقم (٢٣) الذى يبين العلاقة بين متوسط نصيب الفرد من الدخل القومى ونسبة العاملين بالزراعة فى الدول بالقارات المختلفة .

(١) يقصد بالعاملين بالزراعة ملاك الاراضى أو العاملين فيها بدون توظيفهم .



شكل رقم (٢٣)

العلاقة بين نسبة السكان الزراعيين ومتوسط نصيب الفرد من الدخل القومي في عدد من دول القارات المختلفة

واهتمت دول العالم بزيادة الانتاج الزراعى لتوفير المحاصيل الزراعية وخاصة الغذائية منها اللازمة للسكان الآخذين فى النمو بشكل مطرد كما تبين فى الفصل الرابع وذلك عن طريق التوسع الأفقى باستصلاح الأراضى وتجفيف بعض المسطحات المائية وخاصة المستنقعات واستزراع أراضىها ، والتوسع الرأسى برفع القدرة الانتاجية للأراضى الزراعية باستنباط فصائل من المحاصيل وفيرة الانتاج ، وتحسين خواص التربة ورفع قدرتها الانتاجية بإضافة المخصبات بصفة دورية ، لذا زاد الانتاج الزراعى بشكل ملحوظ فى

السنوات الأخيرة وخاصة في الجهات المتقدمة حضارياً والجهات التي تمثل
- الزراعة فيها أهم حرف السكان .

ويختلف توزيع الأراضي الزراعية وأشكالها من مكان لآخر على سطح
الأرض تبعاً لعدة عوامل أهمها تباين كل من أشكال السطح وخصائص
التربة ونظم الري والصرف وخصائص عناصر المناخ المختلفة ونظم الحياة
الزراعية ، ففي المناطق الجبلية المرتفعة تتمثل الأراضي المزروعة في مساحات
صغيرة ضيقة محدودة ، بينما تتمثل في الجهات التي تأثرت بالتعرية
الجليدية وحيث تنتشر الركامات الجليدية والمستنقعات في بقع زراعية
متناثرة ، وعلى العكس من ذلك تمتد الأراضي الزراعية لتشغل مساحات
بواسعة في الأقاليم السهلية حيث تتوافر التربة الخصبة وتتعدد مصادر
المياه كما هي الحال في الأراضي الزراعية بجمهورية أوكرانيا في نطاق تربة
التشنوزم الشهير ، وفي وادي نهر المسيسيبي في جنوبى الولايات المتحدة
الأمريكية ، وفي وادي اليانجتسى في جمهورية الصين الشعبية . وفي الجهات
الجافة يتمثل الرمام المزروع في أراضي تجاور الصحارى مباشرة وتتباين
مساحتها تبعاً لمدى توافر المياه فهي في الواحات عبارة عن مساحات صغيرة
لاعتمادها على المياه الجوفية المحدودة في العادة ، بينما تعظم مساحتها
في أودية الأنهار التي تخترق هذه المناطق الحشافة والتي تنبع من أقاليم
مناخية مطيرة مجاورة كما هي الحال بالنسبة للأراضي الزراعية في وادي
النيل الأدنى ودلتاه بمصر .

وتتمثل أشكال استغلال الأرض في الأراضي الزراعية التي تشمل الأراضي
المخصصة لزراعة المحاصيل الزراعية الحقلية ، والأراضي المخصصة لزراعة
حدائق الفاكهة ، بالإضافة إلى المراعى ، والنطاقات الغابية ، والنطاقات
الصناعية ، والمنافع العامة ، والأراضي البور التي تضم أراض يمكن
استصلاحها واستزراعها وأراض غير صالحة للاستغلال الزراعى ، وعلى
أساس الاستخدامات المختلفة للأرض واختلاف استغلال الأرض من مكان
لآخر وتباين المحاصيل الزراعية السائدة تتجدد الأشكال الثقافية العامة
للبيش على سطح الأرض .

ويمكن تقسيم الأراضي المزروعة في العالم إلى أقاليم زراعية مختلفة
تتباين من حيث المحاصيل المزروعة والغرض من زراعتها والأساليب
المستخدمة في العمليات الزراعية ومدى توافر مقومات الإنتاج على

أساس هذه العناصر يمكن تقسيم الزراعة في العالم الى الأنماط الرئيسية التالية (١) :

- ١ - الزراعة الكثيفة Intensive Agriculture
- ٢ - الزراعة الواسعة Extensive Agriculture
- ٣ - زراعة الحبوب بهدف التجارة Commercial Grain Farming
- ٤ - الزراعة بهدف إنتاج الألبان Dairy Farming
- ٥ - الزراعة المختلطة Mixed Farming
- ٦ - زراعة البحر المتوسط Mediterranean Agriculture
- ٧ - الزراعة العلمية Plantation Agriculture
- ٨ - الزراعة في الجهات الجافة

١ - الزراعة الكثيفة Intensive Agriculture :

ينتشر هذا النمط من الزراعة في الجهات المزدحمة بالسكان حيث يشتد الضغط على الأراضي الزراعية مما يدفع الى استغلال كل المساحات الممكنة بزراعتها للحصول على أكبر إنتاج من المحاصيل . لذا ترتفع قيمة الأراضي الزراعية بشكل كبير ، وتوجد الزراعة الكثيفة في جهات واسعة على سطح الأرض وخاصة في الجهات كثيفة السكان في شرقي وجنوبي آسيا وخاصة في السهول الفيضية لأنهار اليانجتسى ، السيكيانج ، الجانج والبراهما بوترا ، السند ، الميكونج ، ايراوادي ، وفي افريقيا تتركز في وادي النيل الأدنى ودلتاه في مصر وبعض جهات السودان واثيوبيا و جهات متفرقة من وسط وغربي القارة ، بالإضافة الى أجزاء محدودة من أوروبا وخاصة في هولندا وبلجيكا ، كما تتمثل في بعض النطاقات الزراعية المحيطة بالمدن الكبرى وخاصة في الأجزاء الجنوبية من الولايات المتحدة الأمريكية .

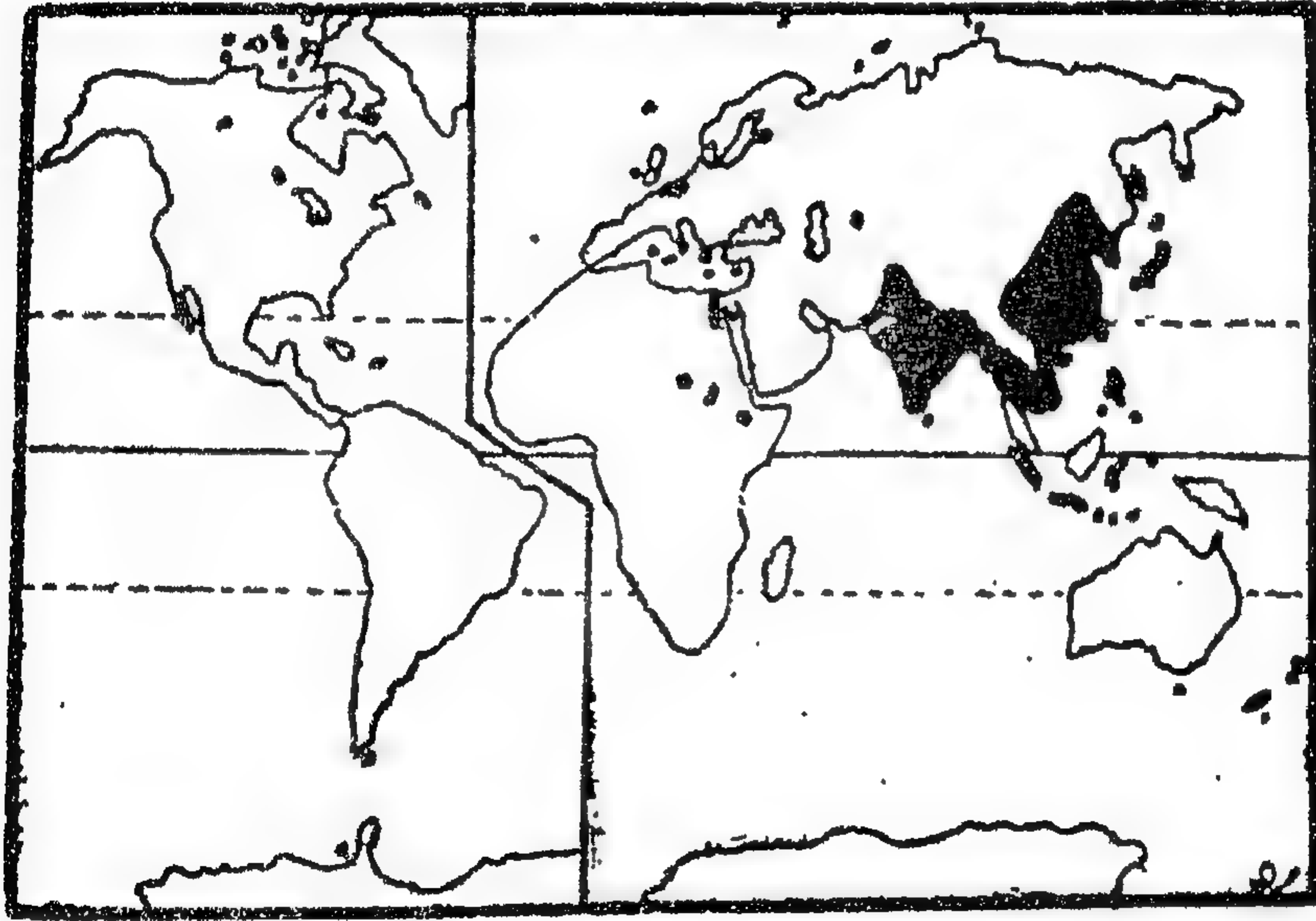
ويظهر هذا التوزيع الواسع للزراعة الكثيفة أن هذا النمط يقوم بأود أعداد كبيرة من البشر تنتشر فوق مساحات متفرقة على سطح الأرض وتكون حوالي ٧٠٪ من اجمالي سكان العالم رغم أن المساحة المزروعة هنا تمثل نحو ثلث مساحة الأراضي الزراعية في العالم .

وتعتمد الزراعة الكثيفة وخاصة في العالم القديم على المجهود البشري

(١) يوجد بالإضافة الى أنماط الزراعة المذكورة نمط آخر وهو الزراعة البدائية المتنقلة وقد سبق دراسته في الفصل الخامس ضمن الحرف المتخلفة .

اذ يقل استخدام الآلات بشكل واضح ، وعلى العكس من ذلك ترتبط هذه الزراعة بالآلات المختلفة في أوروبا وأمريكا الشمالية ، ومع ذلك يلاحظ ارتفاع نسبة العمال الزراعيين نسبيا في المناطق التي تنتج محاصيل مرتفعة القيمة كمزارع التبغ وحدائق الفاكهة في الولايات المتحدة الأمريكية .

ويقل استخدام الآلات في العمليات الزراعية بالجهات التي ترتفع فيها أجور العمال كما في أوروبا وأمريكا الشمالية من تكلفة انتاج المحاصيل بصورة كبيرة عن تكلفتها في شرقى وجنوبى آسيا حيث تتوافر الأيدي العاملة وتنخفض الأجور ، لذلك فتكلفة انتاج فدان الارز في ولايات كاليفورنيا وتكساس ولويزيانا واركنايس في الولايات المتحدة الأمريكية تقل كثيرا عن مثيلتها في اليابان والصين الشعبية رغم الفارق الكبير في أجور العمال بالأقليمين . شكل رقم (٢٤) .



شكل رقم (٢٤) توزيع الأقاليم الرئيسية للزراعة الكثيفة

ونتيجة لاجهاد التربة في أقاليم الزراعة الكثيفة بالعالم القديم حيث تزرع الأرض مرتين أو أكثر في العام الواحد مما يهدد بتناقص الانتاج وخاصة من المحاصيل الغذائية تتبع عدة طرق للمحافظة على قدرة الأرض الانتاجية منها استخدام المخصبات المختلفة ، والتوسع في تربية الحيوان كلما أمكن ذلك لاستخدام مخلفاته في تسميد الأرض ، واتباع دورات

زراعية محددة تزرع بمقتضاها قطعة الأرض مرة واحدة كل عامين أو ثلاثة أعوام كما ترتب زراعة المحاصيل بحيث تزرع المحاصيل المخصصة للأرض كالبرسيم والبقوليات بعد زراعة المحاصيل المجهدة للتربة كالقطن والأرز حتى تستعيد الأرض خصوبتها .

وتنتشر في بعض أقاليم الزراعة الكثيفة تربية الحيوانات ولكن ليس بهدف التجارة - لعدم انتشار المراعى الواسعة حيث تستغل كل الأرض تقريبا في الزراعة - وانما لأهداف دينية كما في الهند أو لاستخدامها كحيوانات عمل ، لذا يقدر عدد الماشية في الهند بحوالى ١٩٤ر٦ مليون رأس وهو ما يكون ١٤ر٩٪ من اجمالى عدد الماشية في العالم عام ١٩٩٥ ، بينما تنتشر تربية الخنازير في الصين الشعبية ، وهى حيوانات تنسم بانخفاض تكلفة تربيتها لاعتمادها في الغذاء على الفضلات ، لذا يبلغ عددها هنا ٤٢٤ر٦ مليون رأس أى ما يعادل ٤٧ر١٪ من جملة عدد الخنازير في العالم عام ١٩٩٥ . وتنتشر تربية الماعز وخاصة في الهند وباكستان حيث تمتلكان معا حوالى ١٦٢ر٩ مليون رأس وهو ما يعادل ٢٤ر٥٪ من جملة الماعز في العالم عام ١٩٩٥ . وبالإضافة الى الأنواع الرئيسية السابق ذكرها تنتشر في المزارع المختلفة تربية الدواجن التى تمثل مصدرا إضافيا لدخل المزارع كما في مصر .

ويمثل الأرز أهم المحاصيل المزروعة هنا وأكثرها انتشارا وخاصة في دول شرقى وجنوبى آسيا ويرجع ذلك الى وفرة انتاجه مما يمكن من توفير الغذاء - وخاصة أنه يمثل هنا العنصر الغذائى الرئيسى للسكان - للأعداد الكبيرة من البشر المتركة في هذه الأقاليم ، وقد تبين أن متوسط انتاجية الأكر (١) من الأرز في العالم ١٦٠٠ رطل تقريبا ، بينما لا يتعدى هذا المتوسط بالنسبة للقمح ١٠٣٠ رطلا ، كما أن الأرز يمثل أنسب المحاصيل التى يمكن نموها في مثل هذه الأقاليم الرطبة حيث تعمل القشرة الخارجية السميكه على حفظ حبة الأرز من التلف .

وأدى اشتداد ضغط السكان على الأراضى الزراعية المحدودة نسبيا في شرقى وجنوبى آسيا الى زراعة السفوح الجبلية بعد تحويلها الى مدرجات بالأرز ، لذا يوجد في هذا الاقليم نوعان من الأرز ، الأول هو أرز السهول "Paddy" Lowland Rice الذى يحتاج الى نسبة عالية من الرطوبة ، أما

(١) يساوى الفدان حوالى ١٠٣٨ أكر .

النوع الثانى فهو أرز المرتفعات Upland Rice ويحتاج الى نسبة أقل من الرطوبة ، وعموماً فاننتاجية القدان من أرز السهول تفوق مثيلتها من أرز المرتفعات . وبالإضافة الى الأرز تنتشر زراعة القمح والشعير والذرة والبقول وقصب السكر وبعض أصناف الخضروات والفاكهة وخاصة حول المدن ، كما تنتشر زراعة فول الصويا فى الصين الشعبية ، والبقول السودانى فى الهند ومعظم دول غربى أفريقيا ، ونخيل الزيت فى غربى أفريقيا وجزر الهند الشرقية ، والمطاط فى جهات متفرقة وخاصة فى ماليزيا وأندونيسيا ونيجيريا وليبيريا ، وقصب السكر فى جنوبى الصين الشعبية والهند وباكستان ، والشاي فى بنجلاديش والهند وسرى لانكا بصفة خاصة . ويعد القطن أيضاً من المحاصيل الرئيسية التى تزرع فى أقاليم الزراعة الكثيفة وخاصة فى مصر وبعض جهات السودان والهند وباكستان والصين الشعبية ، كما تزرع بعض محاصيل الألياف كالجوت وتتركز زراعته فى بنجلاديش والهند وتايوان ، والاباكا فى جزر الفلبين وماليزيا .

ورغم ازدهام هذه الجهات بالسكان فإن المساحات المزروعة فى دولها لا تكون سوى نسبة صغيرة من جملة مساحتها ، فالمساحة المزروعة فى الهند مثلاً تبلغ حوالى ١٦٨ مليون هكتار وهو ما يكون حوالى ٥٦% من جملة مساحة البلاد ، وتبلغ المساحة المزروعة فى الصين الشعبية ٩٦ مليون هكتار أى ما يوازى ١٠% من جملة المساحة ، بينما تبلغ المساحة المزروعة فى اليابان ٤٦ مليون هكتار وهو ما يعادل ١٢٢% من جملة المساحة ، وفى حين تبلغ فى أندونيسيا ٢١٢ مليون هكتار أى حوالى ١١٧% من اجمالى مساحة البلاد . وعلى هذه الأراضى الزراعية المحدودة نسبياً يعيش معظم سكان هذه الدول مما أدى الى شدة ضغطهم على الأرض وانتشار الملكيات الزراعية الصغيرة حتى أن نسبة كبيرة من الملكيات الفردية هنا تقل عن الفدان الواحد ، وعموماً تعتبر الملكيات الزراعية الفردية فى دول شرقى وجنوبى آسيا أصغر الملكيات الزراعية فى العالم . وقد عملت بعض الحكومات المستقلة فى هذا النطاق على تحديد الملكية الزراعية الفردية بإصدار قوانين الإصلاح الزراعى كما حدث فى مصر عندما صدرت عدة قوانين خلال الأعوام ١٩٥٢ ، ١٩٦١ ، ١٩٦٩ ، ولا تهدف مثل هذه القوانين الى القضاء على الملكية الفردية للأراضى الزراعية ، بل تهدف أساساً الى التقليل من التفاوت الكبير فى الملكيات عن طريق تحديد الملكية الزراعية الفردية بحد أقصى ٥٠ فداناً ، والاستيلاء على كل الأراضى التى تزيد على ذلك ، وقد تم توزيع الأراضى المستولى عليها على صغار المزارعين والمعدمين

بواقع قطعة أرض تتراوح مساحتها بين ٢ - ٥ أفدنة حسب خصوبة التربة لكل فرد .

٢ - الزراعة الواسعة Extensive Agriculture :

تنتشر الزراعة الواسعة في المناطق السهلية بالعالم الجديد وخاصة في كل من كندا والولايات المتحدة الأمريكية وأستراليا والارجنتين والبرازيل كما تنتشر أيضا ولكن بصورة مختلفة في أوكرانيا وغربى الجانب الاسيوى من روسيا الاتحادية .

ويمتد في هذه الدول مساحات هائلة من الأراضي الزراعية الخصبة ، بينما تقل أعداد السكان نسبيا ، لذا يقل ضغط الانسان على الأرض وترتفع اجور الأيدى العاملة مما أدى الى الاعتماد على الآلات في العمليات الزراعية . وتنتشر هنا الملكيات الزراعية الفردية الكبيرة باستثناء أوكرانيا وروسيا الاتحادية حيث تنتشر المزارع الحكومية .

ويلاحظ اعتماد الزراعة هنا على محصول واحد كالقمح أو الذرة مثلا على العكس من الزراعة الكثيفة حيث تتنوع المحاصيل المزروعة في قطعة واحدة صغيرة من الأرض ، لذلك يتسم الانتاج هنا بعظم كمياته وجودته وارتفاع قيمته مما أدى الى مساهمة اقاليم الزراعة الواسعة بالجزء الأكبر من كميات المحاصيل الزراعية الداخلة في التجارة الدولية وخاصة انما اقاليم قليلة السكان نسبيا اى لا تستهلك سوى كميات محدودة نسبيا من انتاجها الكبير الذى عمل استخدام الأساليب العلمية والآلات المختلفة على زيادته بصفة مطردة ، الا أن عظم امتداد هذه الأقاليم في جهات مختلفة تبين فيها خصائص التربة وعناصر المناخ وخاصة الأمطار أدى الى اختلاف أهميتها وتذبذب دورها من عام لآخر وخاصة في الجهات التى تعتمد الزراعة فيها على الأمطار وحدها كبعض جهات روسيا الاتحادية وأوكرانيا والارجنتين ، بل أن تذبذب الأمطار من عام لآخر وعدم توافر شبكة جيدة للمرى دفعت بعض ملاك الأرض في الأرجنتين الى التحول من زراعة الأرض بالحبوب (كالقمح والذرة) الى اقامة المراعى والاعتماد على تربية الحيوانات التى تمثل أضمن استغلال لمثل هذه الأراضي .

وتتمثل اهم المشاكل التى تعاني منها اقاليم الزراعة الواسعة في نقص الأيدى العاملة أحيانا ، وعدم توافر خطوط النقل والاتصال السهلة التى تربط بين مراكز العمران المتباعدة وتسهل الاتصال بين النطاقت الزراعية ومراكز التجميع وموانى التصدير .

٣ - زراعة الحبوب بهدف التجارة Commercial Grain Farming :

تمثل هذه الزراعة صورة من صور الزراعة الواسعة ، وهي تخصص في انتاج الحبوب بهدف تغطية حاجة الأسواق المحلية ، وتصدير كميات كبيرة الى الأسواق العالمية . أما عن التوزيع الجغرافي لأقاليم هذه الزراعة في العالم فهو كما يلي :

في قارة أمريكا الشمالية :

■ يمتد نطاق كبير في اتجاه عام من الشمال الغربي الى الجنوب الشرقي من مقاطعة البرتا الكندية عبر مقاطعات سكتشوان ، مانيتوبا ، وولاية نورث داكوتا الى ساوث داكوتا في شمال وسط الولايات المتحدة الأمريكية .

■ يمتد نطاق آخر الى الجنوب من النطاق السابق ليشمل اراضي ولاية كانساس واجزاء من ولايات نبراسكا واوكلاهوما والأطراف الشمالية من ولاية تكساس .

■ يمتد نطاق ثالث في أقصى شمال غربي الولايات المتحدة الأمريكية ليضم اجزاء من ولايتي واشنطن وأوريجون .

■ يمتد نطاق رابع وهو اصغر نطاقات زراعة الحبوب في أمريكا الشمالية الى الجنوب مباشرة من بحيرة متشجان ليشمل اجزاء من ولايتي إلينوي وإيوا .

في أمريكا الجنوبية :

■ يتمثل هذا النمط من الزراعة في نطاق كبير بالأرجنتين يتخذ الشكل الهلالى حيث ينحني حول المنطقة الآهلة بالسكان والواقعة الى الشرق على الجانب الغربي لخليج مصب نهر لابلاتا .

في أستراليا :

■ يمتد نطاق كبير المساحة في الجنوب الشرقي من أدليد على الساحل ويتجه ناحية الشرق والشمال لمسافة ١٠٠٠ ميل تقريباً .

■ يوجد نطاق آخر صغير المساحة يتركز في أقصى الطرف الجنوبي الغربي .

في أوروبا :

■ يوجد نطاق يعد أكبر نطاقات زراعة الحبوب في العالم ، وهو يبدأ

من جنوبى جمهورية اوكرانيا ويمتد شرق الى جبال الاورال ، ويستمر هذا النطاق الى الشرق من هذه المرتفعات فى منطقة غرب سيبيريا (فى آسيا) حتى مدينة اومسك ، وبذلك يمتد هذا النطاق من الغرب الى الشرق لمسافة ٢٠٠٠ ميل تقريبا ، بينما يمتد من ساراتوف على نهر الفولجا فى الشمال الى نطاق جبال القوقاز فى الجنوب أى لمسافة تقدر بحوالى ٧٠٠ ميل .

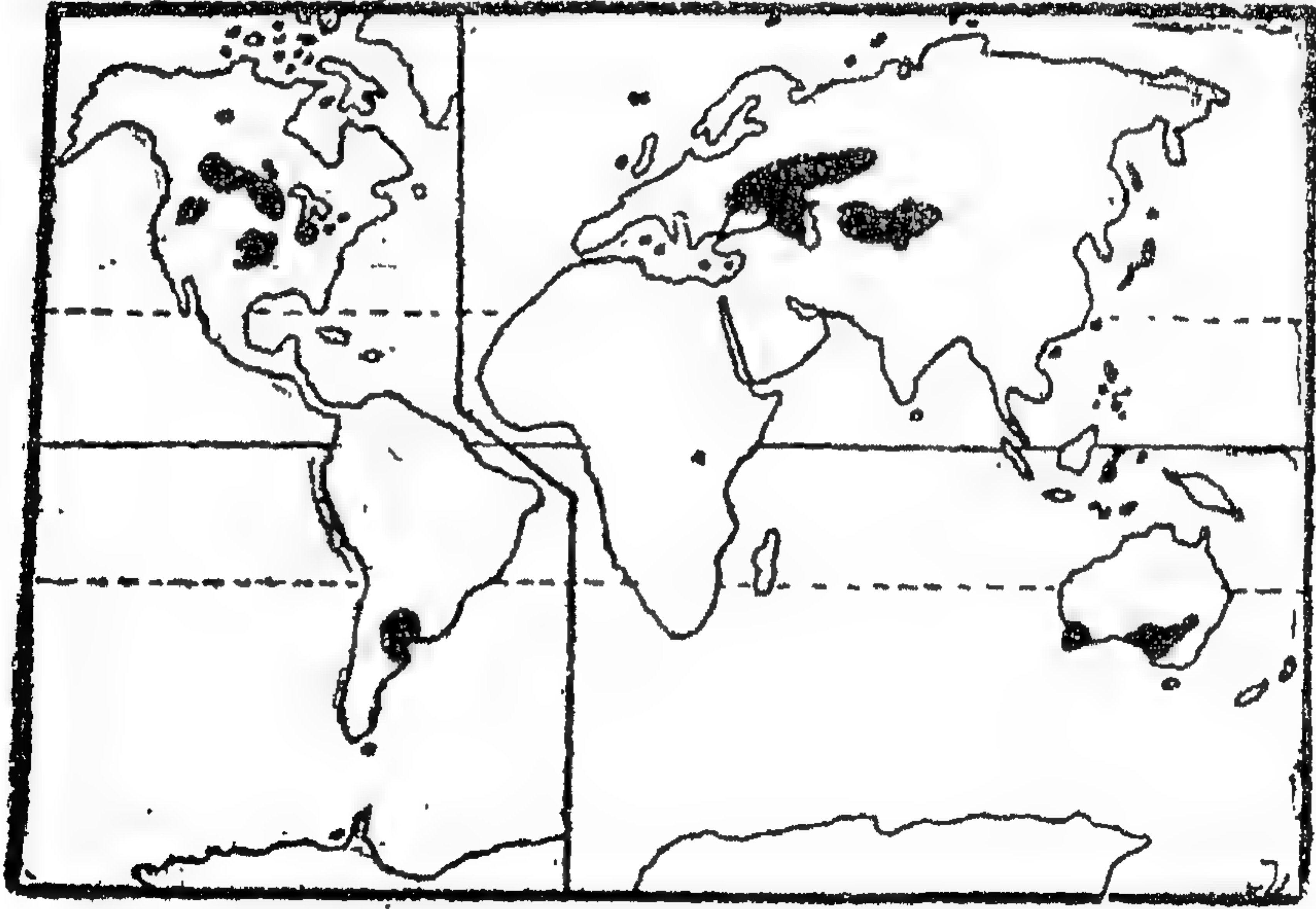
فى آسيا :

يوجد فى القارة بالاضافة الى الجزء الشرقى من النطاق الاوروبى السابق ذكره نطاق اخر شمل معظم اراضي جمهورية اوزبكستان فى وسط القارة .

فى افريقيا :

■ يمتد نطاق صغير لانتاج الحبوب فى دولة جنوب افريقيا .

يتضح من للتوزيع السابق لأقاليم زراعة الحبوب فى العالم انها تتركز فى العروض الوسطى سواء فى نصف الكرة الشمالى او فى نصف الكرة الجنوبى ، وانها توجد فى جهات شبه جافة رغم ان بعضها يمتد فى جهات اغزر مطرا كالأقاليم فى أمريكا الجنوبية . شكل رقم (٢٥) .



شكل رقم (٢٥) أقاليم زراعة الحبوب بهدف التجارة.

وتركز هذه الأقاليم على انتاج محاصيل الحبوب فقط ، بل أن بعضها يتخصص فى انتاج محصول واحد يمثل المصدر الأساسى للدخل القومى ،

وغالباً ما يكون هذا المحصول هو القمح كما هي الحال في أمريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية وأوكرانيا ، ويشكل هذا التخصص الدقيق في الزراعة رغم مزاياه المتمثلة في ضخامة الانتاج وجودته وبالتالي ارتفاع قيمته خطراً كبيراً وخاصة إذا تناقصت كمية الأمطار التي تعتمد عليها الزراعة مما يؤدي الى تناقص الانتاج كما يحدث في العديد من دول الاتحاد السوفيتي السابق خلال العديد من السنوات وخاصة عام ١٩٧٢ حين انخفض محصول القمح بمقدار ٢٠ مليون طن متري عن الكمية المتوقعة بسبب تناقص الأمطار .

وتستخدم الآلات على نطاق واسع في العمليات الزراعية المختلفة ، ساعد على ذلك استواء أراضي هذه الجهات وتوافر رؤوس الأموال وانتشار الملكيات الزراعية الفردية الكبيرة . وتتميز هذه الجهات بقلّة عدد سكانها وخاصة في أراضي العالم الجديد مما كان له دوراً مباشراً في ارتفاع مستوى المعيشة بشكل كبير . ورغم اتباع أساليب الزراعة الحديثة واستخدام الآلات فإن انتاجية الفدان هنا منخفضة إذا قيسَت بمنسبتها في أقاليم الزراعة الكثيفة ومرد ذلك تذبذب كمية الأمطار من عام لآخر وتركيز الاهتمام على زيادة الانتاج على مستوى المزرعة الواحدة أكثر من الاهتمام بزيادة انتاجية الفدان وخاصة أن الأراضي الزراعية متوفرة .

ولا تلعب الحيوانات أي دور يذكر في أقاليم زراعة الحبوب إلا في بعض النطاقات القريبة من المدن الكبرى وخاصة في أمريكا الشمالية ، وتقنصر تربية الحيوانات على أنواع محددة منها الماشية لانتاج الألبان اللازمة للعاملين بالمزارع ، والدواجن والخنازير التي تنعذى على الفضلات .

وتساهم أقاليم زراعة الحبوب بالجزء الأكبر من كميات الحبوب الداخلة في التجارة الدولية وخاصة القمح ، وللدلالة على ذلك نذكر أن انتاج الولايات المتحدة الأمريكية من القمح بلغ ٥٩ر٥ مليون طن متري ، بينما بلغ انتاج كندا ٢٥ر٤ مليون طن متري ، وانتاج الأرجنتين ٨ر٦ مليون طن متري وأستراليا ١٦ر٦ مليون طن متري عام ١٩٩٥ ، وبذلك بلغ انتاج الدول الأربع ١١٠ر١ مليون طن متري وهو ما يوازي ١٩ر٤٪ من جملة انتاج القمح في العالم عام ١٩٩٥ ، ومع ذلك تعد هذه الدول أهم مصادر القمح الداخل في التجارة الدولية ، حيث ساهمت الولايات المتحدة بحوالي ٤٣ر٤٪ من تجارة القمح الدولية . بينما ساهمت كندا بنحو ٢٦ر٢٪ ، وأستراليا بحوالي ٧ر٤٪ ، والأرجنتين بحوالي ٠ر٥٪ أي أن الدول الأربع تساهم سنوياً بنحو ٧٧ر٥٪ من اجمالي كمية القمح الداخلة في التجارة الدولية .

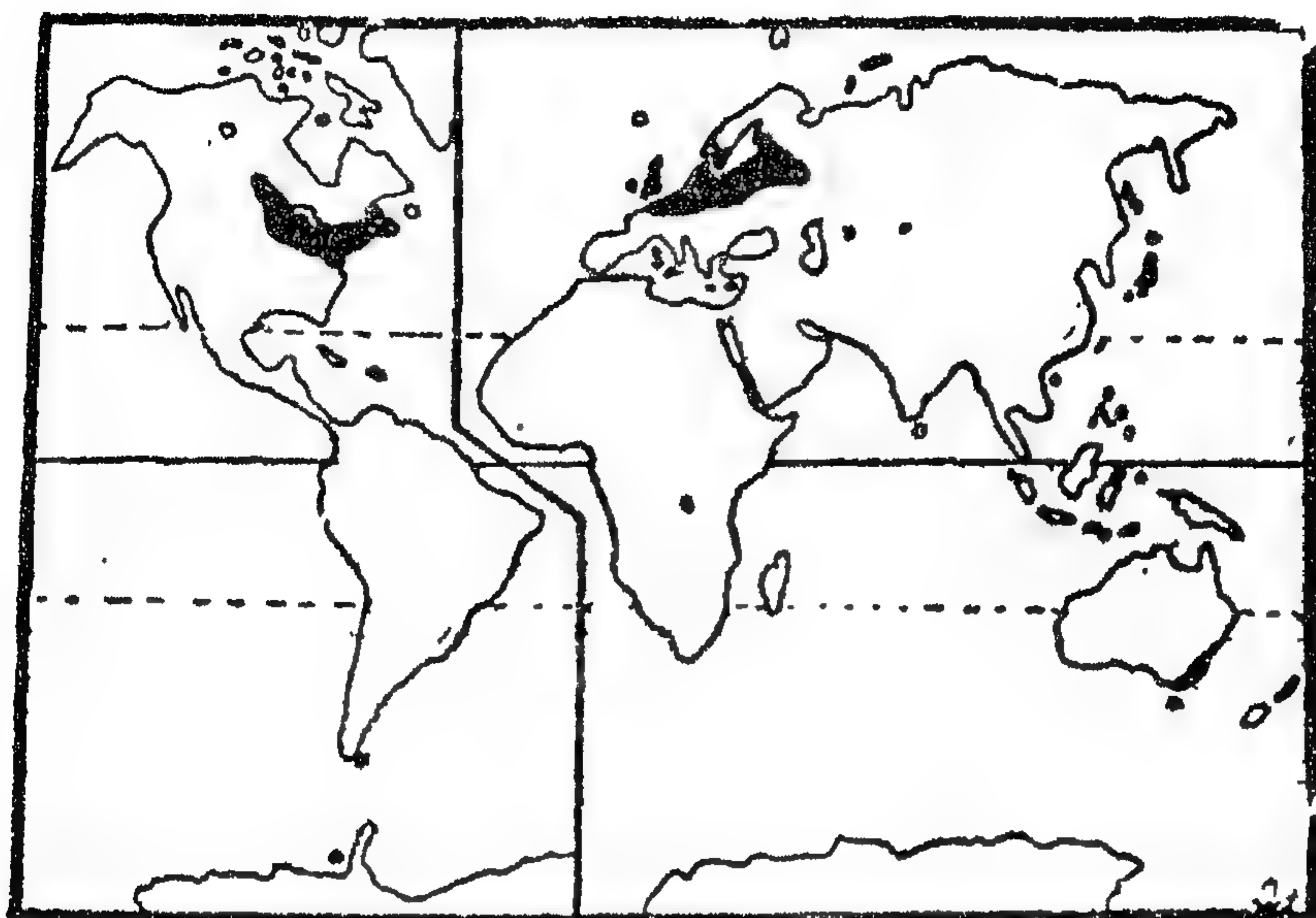
وبلغ إنتاج دول الاتحاد السوفيتي السابق ١٠٨ مليون طن متري عام ١٩٩٠ بعد أن كان ٩٩ر٥ مليون طن متري عام ١٩٧٠ ، إلا أنه تناقص بعد ذلك حتى بلغ ٨٧ مليون طن متري (٣١٪ من الإنتاج للعالم) عام ١٩٩٥ ، لذا جاءت في المركز الثاني بين دول العالم المنتجة للقمح بعد الصين الشعبية ، إلا أن عظم الكميات المستهلكة في أسواقها المحلية تحد من الكميات التي تصدرها إلى الأسواق العالمية والتي لا تتجاوز ٥٪ من تجارة القمح الدولية في أحسن السنوات ، ومع ذلك تدخل بعض هذه الدول ضمن الدول المستوردة للقمح في بعض السنوات وخاصة عندما يتناقص الإنتاج كما تبين خلال السطور السابقة نتيجة لتذبذب الأمطار الساقطة .

٤ - الزراعة بهدف إنتاج الألبان : Dairy Farming

تخصص مساحات واسعة من أقاليم هذا النمط من الزراعة لزراعة محاصيل العلف اللازمة لغذاء الماشية التي تربي لإنتاج الألبان ، وإحيانا تزرع هنا بعض الحبوب وخاصة الذرة والشوفان لتغذية الماشية كما هي الحال في جهات متعددة من الولايات المتحدة الأمريكية كما تترك مساحات أخرى كمراعى طبيعية .

وتتركز المناطق الرئيسية لزراعة بهدف إنتاج الألبان في المناطق الرطبة منخفضة الحرارة بسببها إذ يلزم ذلك ماشية الألبان ، وهذا يفسر سبب انخفاض إنتاجية تلك الماشية من الألبان عند تصديرها إلى الدول الواقعة في المناطق الحارة . وتتركز هذه الزراعة في المناطق المغمرة حيث يمكن نمو المراعى بنجاح كبير ، بينما تخصص المساحات المستوية لزراعة المحاصيل المختلفة . كما توجد هذه الزراعة في نطاقات تتسم بضعف إنتاجية تربتها إلى حد ما ، لذا تصبح زراعة محاصيل العلف أو المراعى أنسب استغلال لها ، وهذا يفسر الامتداد الكبير لنطاق هذه الزراعة لمسافة تصل إلى حوالي ٢٥٠ كيلو مترا شمال مدينة شيكاغو الأمريكية إذ تنخفض القدرة الانتاجية لأراضي هذا النطاق نسبيا ، وعلى العكس من ذلك لا يتعدى امتداد هذا النطاق ٧٠ كيلو مترا إلى الجنوب من المدينة لارتفاع خصوبة التربة هنا وتفضيل الملاك زراعة محاصيل أخرى أهمها الذرة والقمح . ورغم ارتباط الأقاليم الزراعية بهدف إنتاج الألبان بأسواق التصريف المتمثلة في المدن الكبرى والمراكز الصناعية فإن الظروف الطبيعية تسهم في توزيع هذه الأقاليم ، ففي أوروبا وأمريكا الشمالية يحد من امتداد هذه الزراعة شمالا الانخفاض الشديد لدرجة الحرارة وقصر فصل النمو وفقر التربة الشديد ،

بينما يجد ارتفاع درجة خصوبة التربة وملائمتها لزراعة محاصيل متعددة من انتشارها جنوبا ، في حين يجد الجفاف من انتشاره في عرس أمريكا الشمالية . شكل رقم (٢٦) .



شكل رقم (٢٦) الأقاليم الرئيسية للزراعة بهدف انتاج الالبان

وتوجد هذه الزراعة في ثلاثة نطاقات رئيسية تساهم بالجزء الأكبر من التجارة الدولية للالبان بمختلف أشكالها ومنتجاتها المتعددة ، هذه النطاقات هي :

١ - نطاق ضخم في القارة الأوروبية يعد أكثر نطاقات انتاج الالبان امتدادا في العالم إذ يصل امتداده الى حوالي ٢٠٠٠ ميل ، وهو يبدأ من الجزر البريطانية ويتجه شرقا ليشمل هولندا وبلجيكا والجزء الشمالية من فرنسا والدنمارك والأطراف الجنوبية للسويد والنرويج والجزء الشمالية لكل من ألمانيا وبولندا والجزء الجنوبية من فنلندا ، وجمهورية استونيا ، لاتفيا ، لتوانيا ، والجزء الغربية من روسيا الاتحادية حتى مدينة موسكو .

٢ - يمتد النطاق الثاني في أمريكا الشمالية ، وهو يبدأ من ساحل المحيط الأطلسي ويتجه غربا لمسافة ١٧٢٥ ميلا تقريبا ليشمل مقاطعات نوفا سكوتيا ، نيوبرنسويش ، والجزء الجنوبية من مقاطعات كويبك وأونتاريو ، مانيتوبا ، بالإضافة الى جزيرة برنس إدوارد في كندا ، كما

يضم هذا النطاق ولايات نيوانجلند (مين ، نيوهامشير ، فرمونت ، ماساتشوستس ، رود آيلند) ، الى جانب نيويورك ، بنسلفانيا ، متشجان ، وسكنسن ، واجزاء من ولايات فرجينيا ، وست فرجينيا ، أوهاو ، انديانا ، البنوى ، ايووا ، مانيسوتا في الولايات المتحدة الامريكية .

٣ - يوجد النطاق الثالث في جبهة ساحلية طويلة تمتد في جنوب شرقى سنراليا: بولايتى فيكتوريا ونيو سوث ويلز ، بالاضافة الى جزيرة نسمانيا ومعظم الجزيرة الشمالية لنيوزيلندا .

ويوجد بالاضافة الى النطاقات الثلاثة الرئيسية نطاقات أخرى أقل أهمية تتركز بالقرب من المناطق الصناعية وحول المدن الكبرى أهمها تلك النطاقات الموجودة في غربى أمريكا الشمالية على طول امتداد ساحل المحيط الهادى ، وفي أمريكا الجنوبية ، وفي جنوبى قارة أفريقيا .

ويتسم الاقليم الاوربى الرئيسى للزراعة بهدف انتاج الالبان بارتفاع كثافة سكانه بشكل كبير وخاصة في الغرب ، لذا يبلغ المتوسط العام لمساحة المزرعة فيه نحو ٤٠ اكر ، بينما نجد ما يعادل ٥٠% من مزارع الدنمارك - أهم دول هذا الاقليم - لا تتعدى مساحة كل منها ١٥ اكر، بل ان نحو ٢٥% من هذه المزارع تقل مساحة كل منها عن ٢ اكر تقريبا(١) . ومساحة المراعى الطبيعية هنا محدودة لذا يعتمد معظم غذاء الماشية على المحاصيل المزروعة وخاصة الدرنية منها كالبنجر والبطاطس واللفت اذ ان المناخ هنا شديد البرودة لا يساعد على نمو محاصيل غذاء الماشية الأخرى وخاصة الذرة ، لذلك تستورد كميات كبيرة من الذرة كل عام من الأرجنتين ، كما يستورد كدب بذرة القطن من الولايات المتحدة الامريكية لتوفير الغذاء اللازم للحيوانات التى تربي هنا .

وتمثل الفريزيان والهولشتين (لانتاج الالبان) والجرسى (منتجة للحوم اساما) أهم سلالات الماشية التى تربي في أوربا وأكثرها انتشارا . وقد نتج عن التوسع العمرانى الكبير لمعظم مدن أوربا وازدهار مراكزها الصناعية ونموها باطراد عجز مزارع هذه المدن والمراكز عن الوفاء بحاجتها من اللبن الطازج اذ ان جزءا من انتاجها كان يخصص لتصنيع منتجات الالبان

(1) Alexander, J., Op. Cit., p. 130.

المختلفة من زبد وأجبان متعددة الأنواع ، وللتغلب على هذه المشكلة خصصت المزارع القريبة من المدن والمراكز الصناعية وخاصة في بريطانيا وفرنسا وألمانيا وبلجيكا لانتاج اللبن الطازج فقط لتوفير الاحتياجات المتزايدة من هذه السلعة سريعة التلف ، بينما تخصصت المزارع الواقعة عند أطراف هذا النطاق في انتاج منتجات الألبان من زبد ومصلى وأجبان وهذا يفسر انتشار مراكز تصنيع الألبان في أيرلندا والدنمارك وهولندا والسويد والنرويج وفنلندا وسويسرا .

وتتسع مساحة مزارع الألبان بشكل كبير في أمريكا الشمالية وخاصة في الولايات المتحدة الأمريكية حيث يبلغ المتوسط العام لمساحة المزرعة الواحدة ١٩٠ أكر ساعد على ذلك عظم مساحة الأراضي وانخفاض كثافة السكان نسبيا عنها في المناطق المماثلة في القارة الأوروبية . ويبلغ عدد مزارع الألبان في الولايات المتحدة الأمريكية حوالي ٥٠٠ ألف مزرعة تشغل ١٠٠ مليون أكر تقريبا ، ويبلغ متوسط عدد الحشية في المزرعة الواحدة نحو ٢٠ رأسا، وإن كانت بعض المزارع تضم أكثر من ١٠٠ رأس ، وتعد الهولشتين والجرسي والأيرشير والماشية السويسرية أهم السلالات التي تربي في المزارع الأمريكية . ويعتمد في تغذية الماشية في بعض المزارع على المراعى الطبيعية وخاصة خلال أشهر الصيف ، كما تنتشر الأراضي الزراعية المخصصة لانتاج محاصيل الحبوب التي تضم هنا البرسيم والذرة والشوفان بصفة أساسية ، وتخزن في صوامع خاصة لاستغلالها في تغذية الماشية خلال أشهر الشتاء . وتتصدر ويسكنسن باقى الولايات الأمريكية في انتاج الألبان ساعد على ذلك الانتشار الواسع لهذه الزراعة داخل زمامها ، لذا يشكل انتاجها حوالي ١٧٪ من جملة الانتاج الأمريكى ، يليها نيويورك ثم كاليفورنيا وبنسلفانيا أى أن المناطق الرئيسية لانتاج اللبن ومنتجاته تتركز حول المدن الكبرى وخاصة نيويورك ، وبالقرب من المركز الصناعية الرئيسية وخاصة في بنسلفانيا وأنديانا والينوى وكاليفورنيا .

ورغم استهلاك المدن الرئيسية في كندا وخاصة أونتاريو ومونتريال وكوبيك وهاميلتون لكميات كبيرة من اللبن الطازج إلا أن نسبة كبيرة من اللبن الكندي تستغل في انتاج منتجات مختلفة تتجه إلى أسواق المملكة المتحدة التي تمثل أهم أسواق تصريف منتجات الألبان الكندية ، في حين لاتصدر إلى الأسواق الأمريكية إلا كميات محدودة للغاية نتيجة للقيود الأمريكية المفروضة على استيراد اللبن ومنتجاته من الخارج لحماية الانتاج الأمريكى .

وتعد نيوزيلندا أكبر مصدر لمنتجات الألبان في العالم حيث تساهم بنحو ٣٠٪ من جملة التجارة الدولية لهذه المنتجات رغم موقعها الجغرافي المطرد ، وقد ساعد على ذلك قلة أعداد سكانها مما قلل من الكميات المستهلكة في الأسواق المحلية ، إلى جانب الاهتمام الكبير بهذه الثروة والرعاية الفائقة التي يوليها السكان للمراعى الطبيعية وخاصة في منطقة تاراناكى Taranaki - جزيرة الشمالية التي تعد من أكثر مناطق هذا النمط من الرراعة في العالم .

٥ - الزراعة المختلطة Mixed Farming :

يقصد بالزراعة المختلطة قيام الزراعة إلى جانب فلاحة الأرض بتربية الحيوانات المختلفة سواء كانت ماشية أو اغنام أو ماعز أو خنازير ، بالإضافة إلى الدواجن بهدف خلق مورد إضافي يزيد من دخلهم ويوفر حينئذ منهم من المنتجات الحيوانية واحتياج أراضيهم الزراعية من الأسمدة لمسته في مخلفات الحيوانات ، إلى جانب إيجاد مصدر دخل يسهم في التخفيف من آثار المادية السيئة التي قد يتعرض لها الزراعة في حالة نقص الانتاج الزراعى أو انخفاض سعره . والزراعة المختلطة بهذا التعريف واسعة الانتشار حيث تكاد توجد في كل الأراضي الزراعية بالعالم ، لذا ستقتصر درسا هنا على أقاليم الزراعة المختلطة التي يتمثل نشاط الزراعة بها إلى حد كبير الزراعة في تربية أعداد كبيرة من الحيوانات بهدف التجارة ، لذلك نزرع هنا مساحات واسعة بمحاصيل العلف والمحاصيل الأخرى وخاصة الدرة التي سنستخدم في تسمين الحيوانات تمهيدا لبيعها في الأسواق ، أى أن الزراعة هنا ترتبط ارتباطا وثيقا بتربية الحيوانات وتسهم معها في تشكيل دخل المزارع ، وعلى أساس هذا التحديد يقتصر انتشار أقاليم الزراعة المختلطة على الجهات التالية :

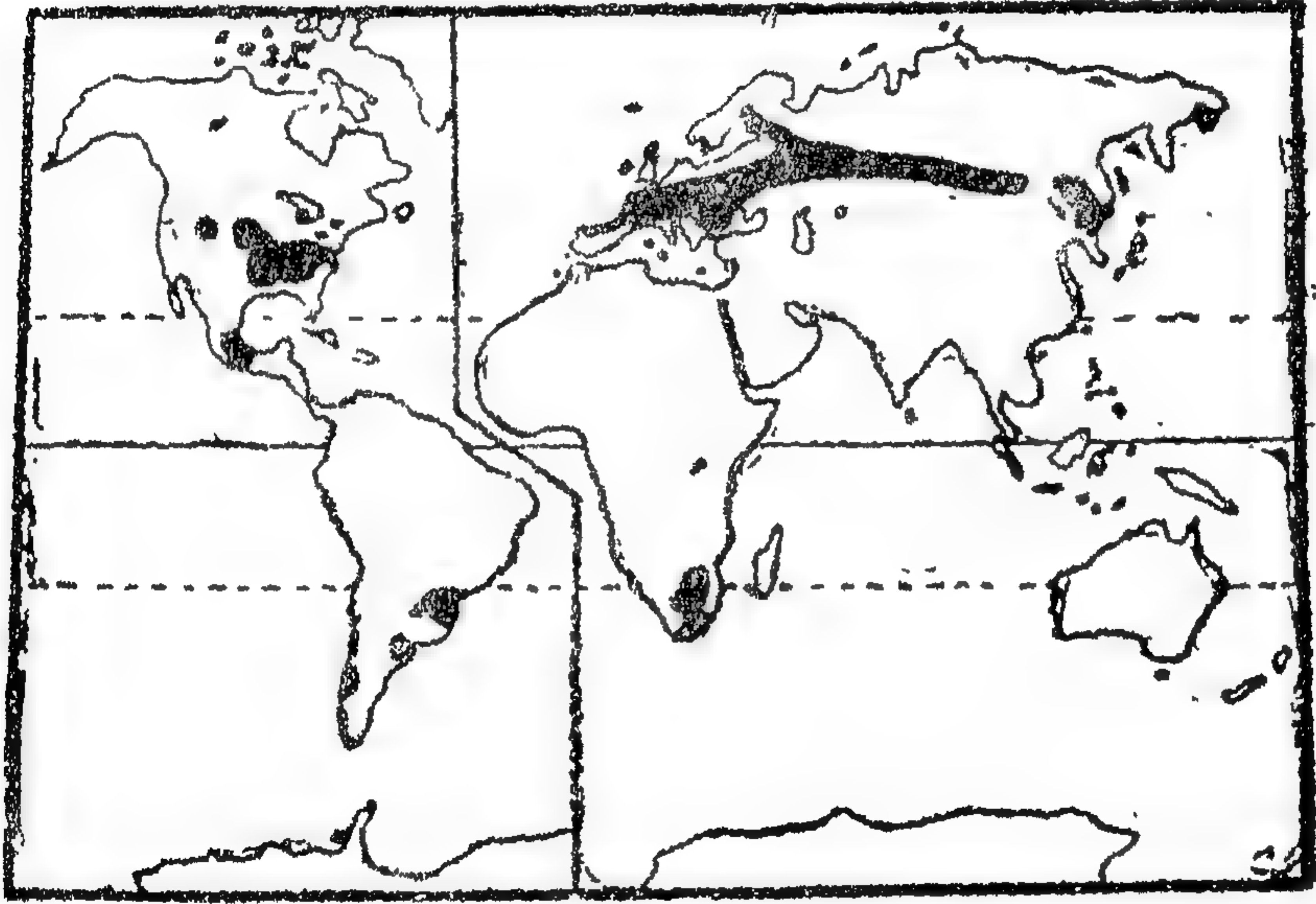
■ في أوروبا : تنتشر هذه الزراعة في نطاق عرضي كبير يبدأ من ساحل المحيط الأطلسى شمال إسبانيا ويتجه حتى مقدمات جبال الأورال ليضم جزءا من غربى القارة ، بالإضافة إلى الوسط والشرق ، ويضيق هذا النطاق في أقصى الشرق ليشمل الأجزاء الشمالية من أوكرانيا والأجزاء الوسطى من روسيا الاتحادية ، كما يدخل ضمن هذا النطاق الأجزاء الجنوبية من فنلندا .

■ في أمريكا الشمالية : يتفق انتشار الزراعة المختلطة مع نطاق الذرة تقريبا حيث تمتد في نطاق كبير ينحصر بين البحيرات العظمى شمالا وخليج المكسيك جنوبا ومرتفعات الابلاش شرقا ونطاق البرارى غربا لذلك تمثل

الزراعة المختلطة الحُرّة السائدة في ولايات نبراسكا ، ايوا ، إلينوى ،
إنديانا ، أوهايو ، تيسى ، فرجينيا ، جورجيا ، أوكلاهوما ، ومعظم
ولاية تكساس كما ينتشر هذا النمط من الزراعة في نطاقات متفرقة في الغرب
الأمريكي ، وفي وسط المكسيك .

■ في آسيا : يمتد نطاق عرصى صيق من غرب سيبيريا (إلى الشرق
مباشرة من جبال الأورال) إلى السواحل الشرقية لروسيا الاتحادية المطله
على بحر اليابان ، أى يتفق امتداد هذا النطاق مع خط سكة حديد سيبيريا .
■ في أمريكا الجنوبية : تتركز هذه الزراعة في ثلاثة نطاقات رئيسية
في جنوبى البرازيل ، ووسط الأرجنتين ، وجنوبى شيلي .

■ في أفريقيا : تنتشر الزراعة المختلطة في نطاق يمتد بين دولة جنوب
أفريقيا وزامبيا . شكل رقم (٢٧) .



شكل رقم (٢٧) أقاليم الزراعة المختلطة

وتتسم أقاليم الزراعة المختلطة السابق عرضها بتباين مناخها وان كان
يميل إلى البرودة صيفا وشتاء كما في غربى أوروبا والأجزاء الشمالية الغربية
من الولايات المتحدة الأمريكية ، بينما تميل إلى البرودة خلال أشهر الشتاء
فقط في جنوب شرقى كل من أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية وهى جهات
ذات صيف دفيء ، وتعد أقاليم الزراعة في روسيا الاتحادية أبرد أقاليم

هذه الزراعة ، لذلك يبلغ طول فصل النمو هنا ١٢٠ يوما في المتوسط بينما يصل الى ٢٢٠ يوما في الجهات الأدنى السابق ذكرها ، وهذا يعنى أن الذرة أنسب محاصيل الحبوب المستخدمة كغذاء للماشية يمكنها التمو بنجاح في معظم أقاليم هذا النمط من الزراعة وخاصة في الولايات المتحدة الأمريكية إذ لا يحتاج نموها إلى أكثر من ١٤٠ يوما (١) ، وقد حال انخفاض درجات الحرارة بشكل كبير خلال ليالى الصيف دون نجاح زراعة الذرة على نطاق واسع في بعض جهات وسط وشرقى أوروبا، لذا يعتمد على البطاطس والبنجر واللفت كمحاصيل أساسية لتغذية الماشية في ألمانيا وفرنسا وبولندا .

وتتراوح كمية الأمطار السنوية في أقاليم هذه الزراعة بين ٢٠ - ٦٠ بوصة ، وتسقط معظم هذه الكمية خلال أشهر الصيف عندما تشتد حاجة المحاصيل إلى المياه . أما التربة فهي متوسطة الخصوبة حيث تتراوح بين البودزل الفقيرة والتشرونوزم الخصبة ، ورغم قدرة قطعان الماشية على الرعى في مناطق التلال إلا أن أقاليم الزراعة المختلطة ترتبط بالمناطق السهلية حيث نحصل الماشية هنا على غذائها من المحاصيل التي تزرع خصيصا لذلك الغرض ، وهى محاصيل تزرع عادة في المناطق السهلية وليس في المناطق المضرة .

وتتميز أقاليم الزراعة المختلطة بارتفاع كثافة سكانها وإن تباينت هذه الكثافة من إقليم لآخر فبينما تصل إلى أكثر من ٢٥٠ نسمة في الميل المربع في بعض جهات أوروبا وخاصة في الوسط ، تتراوح بين ٢٥-١٢٥ نسمة في الميل المربع في كل من أمريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية وجنوب أفريقيا، ورغم انخفاض الكثافة السكانية هنا إلا أنها تعد مرتفعة بالقياس إلى مثيلتها في الأقاليم المجاورة . وتضم أقاليم الزراعة المختلطة عددا كبيرا من المدن الضخمة إذ يقدر عدد المدن المليونية أو التي يزيد عدد سكان كل منها على المليون نسمة في أقاليم هذه الزراعة بحوالى ١٠٠ مدينة ، وتمثل هذه المدن أسواق رتبسية لمنتجات هذه الأقاليم ، لذا كان ربط المزارع بالمدن عن طريق شبكات جيدة من الطرق من أهم أسس نمو الزراعة المختلطة وازدهارها .

ويتميز المزارعون هنا بمرونة انتاجهم وقدرتهم على تغييره حسب تذبذب الأسعار في الأسواق ، فارتفاع أسعار المحاصيل يدفعهم إلى بيع انتاجهم الزراعى بصورة مباشرة ، بينما يؤدي ارتفاع أسعار اللجوم إلى

(1) Alexander, J., Ibid., p. 148.

تحويل انتاجهم الى لحوم ، اذ يمكنهم تحويل انتاجهم الزراعى من ذرة او بطاطس او برسيم الى لحوم ، وقد قدر ان كل عشرة اربال من الذرة تاكلها الماشية تكون رطل من اللحم ، بينما يتكون رطل من لحم الخنزير اذا ما اكل الحيوان ستة اربال من الذرة ، ونظرا لانخفاض تكلفة نقل اللحوم وارتفاع اسعارها بالقياس الى اسعار المحاصيل الزراعية وتكلفة نقلها فان نسبة كبيرة من المزارعين تهتم بالانتاج الحيوانى ، لذلك نحصل المحاصيل المستخدمة كغذاء للحيوانات كذرة والبنجر والبطاطس ونباتات العلف المختلفة مكننا هاما في الدورات زراعية المنبوعة في اقاليم الزراعة المختلطة ، كما يهتم ايضا بزراعة المحاصيل الغذائية كالقمح وبعض اصناف الخضروات والفاكهة ، لذا فاقاليم هذه الزراعة تنتج ثلاثة انواع من المحاصيل ، محاصيل العلف لغذاء الحيوانات ، ومحاصيل زراعية للتسويق ، ومحاصيل زراعية لتغطية حاجة العاملين في المزارع .

وتمثل الذرة اهم المحاصيل السائد زراعتها في اقاليم الزراعة المختلطة بالولايات المتحدة الامريكية ، وهى تشغل حوالى ٢٣٪ من جملة المساحة المزروعة في البلاد ، ونتركز زراعتها في النطاق المعروف باسم نطاق الذرة The Corn Belt اذ ترتفع نسبة الاراضى المزروعة بالذرة الى جملة المساحة المزروعة في ولايات هذا النطاق حيث تبلغ اقصاها في ولايات ايلوا ٤٨٪ ، ايووا ٤٦٪ ، جورجيا ٤٥٪ ، ايلينوى ٤٤٪ ، كنتيكي ٤٣٪ ، انديانا ٤٢٪ ، ديلاوير ٤١٪ ، نبراسكا ٣٥٪ ، اوهايو ٣٤٪ . وبفضل الزراع هذا زراعة الذرة لاهميتها في تسمين الحيوانات قبل بيعها ولارتفاع انتاجية الفدان منها حيث تبلغ ٣٩ بوشل في المتوسط ، بينما لا تنعدى انتاجية الفدان من الشعير ٢٨ بوشل ، ومن الشيلم ١٠ بوشل . وتعد الذرة المحصول الرئيسى ايضا في اقاليم الزراعة المختلطة في حوض الدانوب ، بينما نعد البطاطس والبنجر واللفت اهم محاصيل غذاء الحيوانات في باقى جهات أوروبا ، لذلك تمثل الذرة اهم المحاصيل المزروعة في اقاليم هذا السمط من الزراعة في أمريكا الشمالية وبعض جهات أوروبا ، بلها القمح الذى يزرع هنا كمحصول نقدى ، بالإضافة الى بعض الحبوب والفاكهة . وتتركز تربية الماشية بصفة خاصة في الولايات المتحدة الأمريكية ، وفي أوروبا وخاصة في الدنمارك وبريطانيا وهولندا وبلجيكا وألمانيا وبولندا وفرنسا وسويسرا وشمالي ايطاليا وجنوبي البرازيل ووسط الأرجنتين وجنوب أفريقيا ، بينما تتركز تربية الخنازير في الولايات المتحدة الأمريكية وخاصة في نطاق الذرة حيث يقدر عددها بحوالى ٥٩ر٩ مليون رأس ، كما تربي في دول الاتحاد السوفيتى السابق (٧٩ مليون رأس) وبولندا (٢٠ر٤ مليون رأس)

والدومارك (١١ر٢ مليون رأس) والبرازيل (٣٥ر٣ مليون رأس) والأرجنتين (٣١ر١ مليون رأس) وشبلى (١ر٥ مليون رأس) عام ١٩٩٥ .

٦ ✓ - زراعة البحر المتوسط : Mediterranean Agriculture

بدأ هذا النمط من الزراعة في الأراضي المحيطة بالبحر المتوسط ومنها انتشر الى كل الجهات التي يسودها مناخ البحر المتوسط والواقعة بين دائرتي عرض ٣٠° ، ٤٠° شمال وجنوب خط الاستواء في غربي القارات وتشمل :

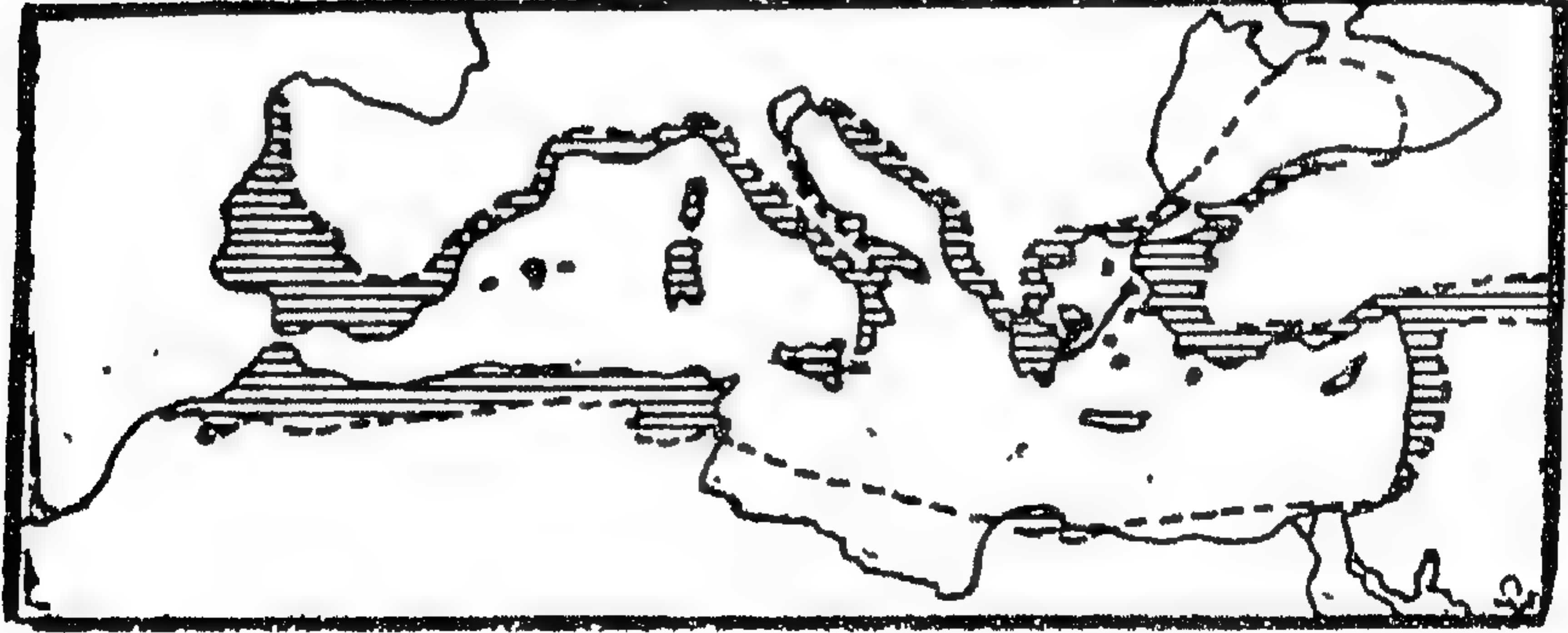
١ - الأراضي المحيطة بالبحر المتوسط في قارات أوربا وآسيا وأفريقيا، ويلاحظ من تتبع الشكل رقم (٢٨) أن النطاق المتمتع بمناخ البحر المتوسط لا يضم مصر ولا الأراضي المرتفعة في تركيا ودول البلقان وإيطاليا وبعض جهات أسدنيا وخاصة في الوسط والشمال ، كما لا يضم من ليبيا سوى الجزء الشمالي من الجبل الأخضر .

٢ - معظم ولاية كاليفورنيا والجزء الجنوبي الغربي من ولاية أريزونا في الولايات المتحدة الأمريكية .

٣ - وادي شيلي الأوسط في أمريكا الجنوبية .

٤ - الأطراف الجنوبية الغربية من أفريقيا .

٥ - الأجزاء الجنوبية الغربية من أستراليا .



شكل رقم (٢٨)

اقليم مناخ البحر المتوسط في الجهات المحيطة بالبحر المتوسط

ومعنى ذلك أن النطاق المحيط بالبحر المتوسط يعد أوسع نطاقات

زراعة البحر المتوسط وأكثرها امتدادا ، بالإضافة الى أنه أقدمها عهدا بهذا النمط من الزراعة .

وتنسم درجة الحرارة في هذه النطاقات بالاعتدال معظم شهور السنة حيث يبلغ متوسط درجة الحرارة في أحر شهور السنة ٨٠° ف في أثينا ، ٧١° ف في لوس أنجلوس ٦٧° ف في سنتياجو ، بينما يصل درجة الحرارة في أبرد شهور السنة الى ٤٨° ف في أثينا ، ٥٤° ف في لوس أنجلوس ، ٤٦° ف في سنتياجو ، وتنخفض درجة الحرارة عن ذلك كثيرا في المناطق الجبلية المرتفعة ، وتعد هذه المناطق شبه رطبة اذ يسقط عليها كميات محدودة من الأمطار تميزها عن الأقاليم الجافة المجاورة، وتتراوح كمية الأمطار السنوية هنا بين ١٠ - ٤٠ بوصة تسقط معظمها خلال أشهر الشتاء اذ يتصف الصيف بالجفاف حتى أن هذه الأقاليم تكاد تشابه الأقاليم الجافة المجاورة خلال أشهر الصيف ، لذلك ينتشر هنا نوعان من الزراعة هما الزراعة الجافة والزراعة المعتمدة على الري الصناعي .

وتتباين مظاهر السطح في أقاليم زراعة البحر المتوسط حيث تنتشر فيها الأراضي السهلية والجبلية على السواء ، وقد حالت المرتفعات دون نائل هذه الأقاليم بكتل الهواء البارد التي تتأثر بها الأقاليم المجاورة ، وهذا يفسر عدم تعرض ولاية كاليفورنيا لموجات باردة خلال أشهر الشتاء كذلك التي تتعرض لها ولاية فلوريدا رغم أن كاليفورنيا تقع في عروق أعلى منها ، كما حالت المرتفعات الألبية في أوروبا دون وصول كتل الهواء البارد الهابة من الشمال الى نطاق إقليم البحر المتوسط في حنوس القارة ، وقد نجح الإنسان هنا في زراعة سفوح بعض المرتفعات بعد تحويلها الى مدرجات ، كما أن بعض المرتفعات في هذه الأقاليم لها فائدة خاصة في الزراعة اذ تذوب الثلوج المتجمعة على قممها خلال فصل الربيع والصيف وتنحدر في مجارى مائية تستغل في ري بعض الزراعات وخاصة خلال أشهر الصيف الجاف .

وتتباين كثافة السكان في أقاليم زراعة البحر المتوسط بحيث تتراوح بين ٢٥ - ٢٠٠ نسمة في الكيلو متر المربع ، وتعد السهول الفيضية التي تعتمد الزراعة فيها على مياه الري كالخوض الأدنى لنهر أبرو وخوض نهر الوادي الكبير في اسبانيا ، وسواحل تركيا واليونان ولبنان وكاليفورنيا أكثر كثافة جهات هذه الأقاليم سكانا ، وينتشر استخدام الآلات البسيطة في العمليات الزراعية في بعض جهات أوروبا وآسيا وأفريقيا ، بينما تستخدم

الآلات الميكانيكية ، والأساليب الحديثة في الزراعة بجهات العلم الحديد في كاليفورنيا ووسط شيلي و جنوب غربى أفريقيا وجنوب غربى استراليا .

وتنتشر هنا زراعة المحاصيل الشتوية معتمدة على مياه الأمطار ، ويعد القمح أهم محاصيل الحبوب في هذه الأقاليم ، وتتركز زراعته في المناطق السهلية ، بينما يحتل الشعير المركز الثانى من حيث الأهمية بعد القمح وتنتشر زراعته في المناطق الأقل مطرا وفي النطاقات المضرمة حيث يمكنه النمو نجاح ، كما يزرع الفول والخضروات بأصنافها المختلفة على السفوح الجبلية وفي السهول الفيضية وان كانت الأخيرة أكثر ملائمة لهذه الأنواع من المحاصيل ، وبعد البرسيم من المحاصيل الشتوية الهامة في مناطق واسعة بأقليم البحر المتوسط وخاصة في الجهات المروية .

وجدير بالذكر انه يتبع في النطاقات التى تقل فيها كمية الأمطار نظام معين في زراعة الأرض بهدف المحافظة على التربة اذ ان استمرار زراعة الارض في النطاقات قليلة المطر هنا يفقد التربة رطوبتها لذا تتطاير ذراتها مع الرياح ، وللتغلب على ذلك تتبع دورات زراعية خاصة تزرع بمقتضاها قطعة الأرض مرة واحدة كل عامين أو ثلاثة أعوام حسب نظام الدورة مما يعطى التربة الزراعية الفرصة لاختزان مياه الأمطار والاحتفاظ برطوبتها تمهيدا لزراعتها بعد ذلك . وفي الصيف تزرع المحاصيل التى تعتمد على مياه الري نظرا لجفاف هذه الفترة من السنة ، لذا تنتشر زراعة الذرة والخضروات والأرز ، ويعد المحصول الأخير أهم المحاصيل الصيفية في هذه الأقاليم ، وتعد ايطاليا واسبانيا والولايات المتحدة الأمريكية من أهم الدول المنتجة للأرز وأكثرها انتاجا خارج النطاق الموسمى . ورغم جفاف أقاليم زراعة البحر المتوسط تنتشر زراعة المحاصيل الشجرية كالزيتون والموالح والكروم والبلوط الفليني والمشمش واللوز والجوز والتين والبندق ، بالإضافة الى اشجار النخيل ، وقد استطاعت هذه الأشجار مقاومة الجفاف بعدة طرق منها :

■ قلة أوراق بعضها أو اتخاذها الشكل الابرى أو قلة المسام بها حتى لا تفقد كمية كبيرة من المياه بفعل النتح أو التبخر .

■ تغطية الجذوع بقشرة سميقة تقلل من ضياع الرطوبة كأشجار الفلين .

■ تغطية الأوراق بطبقة شمعية كأشجار البلوط أو بطبقة زيتية كبعض اشجار الموالح .

■ تعمق الجذور في باطن الأرض للحصول على المياه الجوفية كاشجار
البريتون والكروم .

وساعد الجو المشمس لاقليم البحر المتوسط على سحقيف بعض أصناف
الفاكهة وتصديرها الى الأسواق العالمية ، لذا تنتشر صناعة تجفيف الزبيب
والتين والمشمش في اليونان وأسبانيا وتركيا ، ومع ذلك يتوقف انتشار هذه
الحرفة على مدى توافر كل من الخبرة الفنية ورؤوس الأموال ، بالإضافة
الى الأسواق من حيث قربها وحجمها .

وقد كان ارتفاع تكاليف رى الفدان من الأسباب التى أدت الى تفضيل
بعض الزراع هنا زراعة حدائق الفاكهة على زراعة المحاصيل الحقلية
لارتفاع أثمانها فى الأسواق ، بينما يفضل البعض الآخر زراعة أصناف
الخضروات المختلفة وخاصة فى النطاقات القريبة من المدن لامكان زراعة
الأرض مرتين أو ثلاث مرات فى العام الواحد لقصر المدة التى تمكثها
الخضروات فى الأرض مما يؤدى الى سرعة دورة رأس المال المستغل وخاصة
أن فصل النمو فى اقاليم هذا النمط من الزراعة يمتد طول العام .

وينتشر فى الجهات المحيطة بالبحر المتوسط المزارع صغيرة المساحة
نظرا لارتفاع كثافة السكان وضيق مساحة الأراضى الزراعية نسبيا ،
وتتخصص هذه المزارع فى انتاج الفاكهة والخضروات ونقلها الى المدن
الكبرى والمراكز الصناعية التى تمثل أهم أسواق تصريف منتجاتها ، أما
فى العالم الجديد حيث تقل كثافة السكان نسبيا وتتسع مساحة الأراضى
وتتوافر رؤوس الأموال والخبرات الفنية فتنتشر حدائق الفاكهة بصفة
خاصة ويخصص جزءا كبيرا من انتاجها للتصدير الى الأسواق العالمية .

٧ - الزراعة العلمية Plantation Agriculture :

أدى اشتداد الطلب على المنتجات الزراعية المدارية وشبه المدارية
كالمطاط وقصب السكر وجوز الهند والكاكاو والأناناس والنوابل والقرنفل
والشاي والبن والموز ونخيل الزيت فى الأسواق العالمية منذ أواخر القرن
التاسع عشر الى ظهور نمط جديد من الزراعة عرف بالزراعة العلمية ،
وهى عبارة عن مزارع واسعة المساحة أقيمت ممتدة على رؤوس الأموال
(خاصة بأفراد أو شركات) والخبرات والأساليب الزراعية المتقدمة الأوروبية
فى المناطق المدارية وشبه المدارية حيث لا يمكن زراعة مثل هذه المحاصيل
خارج هذا النطاق ، كما أقامت بعض الحكومات المحلية عددا من هذه

المزارع التي انتشرت على نطاق واسع كمزارع المطاط في أمريكا اللاتينية وإفريقيا وأمريكا الجنوبية ، ومزارع قصب السكر في جنوب شرق آسيا وشرق إفريقيا ، ومزارع المور والفانكة في أمريكا الوسطى ، ومزارع نخيل الزيت في غرب إفريقيا .

ونظرا لقلة أعداد السكان في هذه الجهات فقد اعتمد على الأيدي العاملة المجلوبة من مناطق بعيدة مثل اعتماد مزارع المطاط في جنوب شرق آسيا وخاصة في ملائيريا على العمال الصينيين والهنود ، واعتماد عدد كبير من المزارع العلمية في إفريقيا على الأيدي العاملة الآسيوية وخاصة المجلوبة من الهند^(١) . وتتخصص المزارع العلمية عادة في إنتاج محصول واحد وإحسانا تنتج أكثر من محصول ، بالإضافة إلى تخصيص مساحات لزراعة المحاصيل الغذائية اللازمة للعاملين بها ، وتشبه هذه المزارع أقاليم الزراعة الواسعة في أن معظم إنتاجها يصدر إلى الأسواق العالمية إلا أن إنتاجها يتسم بصعف مرونته ، ويرجع ذلك إلى أن المحاصيل هنا شجرية أي أنها تمكث في الأرض فترة طويلة قبل أن تبدأ في الإنتاج ، كما أنه لا يمكن تغيير هذا الإنتاج إذا ما فشل المحصول أو انخفضت أسعاره في الأسواق وخاصة أن الاسءاح بحصص أساسا للتصدير إلى الأسواق العالمية .

ودفع النجاح الذي حققته المزارع العلمية الأوروبية والحكومية الأهالي في بعض الجهات الإدارية إلى إقامة عدد من المزارع الخاصة صغيرة المساحة لإنتاج مثل هذه المحاصيل الهامة شجعهم على ذلك اشتداد الطلب عليها وارتفاع أسعارها في الأسواق ، ومن أمثلة ذلك مزارع المطاط الصغيرة التي أقامها الوطنيون في جزر الهند الشرقية والتي أصبح إنتاجها ينافس إنتاج المزارع العلمية الكبيرة لانخفاض تكلفة إنتاجها ، ولتعدد إنتاج الأهالي من المحاصيل إذ يعتمدون هنا على المطاط كمحصول نقدي بينما يزرعون الأرز كغلة غذائية ، لذا يتوقفون عن إنتاج المطاط عند انخفاض أسعاره في الأسواق معتمدين على إنتاجهم من الأرز ، بينما يتوسعون في إنتاج المطاط عند ارتفاع أسعاره ، وتفقر المزارع العلمية الكبيرة إلى مثل هذه المرونة إذ يعتمد هنا على الأيدي العاملة المجلوبة من جهات مختلفة ويتحتم على المستولين دفع أجور هؤلاء العاملين تبعا لعقود العمل المتفق عليها مهما انخفضت أسعار المحاصيل المنتجة .

(1) Pounds, N. J., an Introduction to Economic Geography, London, 1969, p. 39.

٨ - الزراعة في الجهات الجافة :

يوجد هذا النمط من الزراعة في الجهات قليلة الأمطار ، لذا لا يعتمد النشاط الزراعى على مياه الأمطار ، بل يعتمد اما على المياه الجوفية وذلك في مناطق الواحات حيث تقترب طبقة المياه الجوفية من سطح الأرض ونستخرج المياه عن طريق الآبار والعيون ، واما على المياه السطحية وذلك في حالة وجود مجار مائية تخترق الجهات الجافة وتكون منابعها العليا في اقاليم مناخية مطيرة مجاورة كما هي الحال بالنسبة لنهر النيل في مصر . ونهر سيحون وجيجون (سرداريا وأموداريا) في اقليم التركستان الروسية .

• وتتمثل اهم نطاقات هذه الزراعة في الواحات المنتشرة في وسط آسيا وفي الصحراء الكبرى وفي شمال غربى الأرجنتين ، بالإضافة الى أودية السند والدجلة والفرات في آسيا وبعض الأودية النهرية الصغيرة الواقعة في جنوب غربى أمريكا الشمالية ، ويظهر من هذا التوزيع أن نطاقات هذا النمط من الزراعة تنتشر في الجهات الحارة والمعتدلة لذا تزرع هنا محاصيل حارة كالأرز والذرة وقصب السكر والقطن ، ومحاصيل معتدلة كالقمح والبرسيم والشعير ، بالإضافة الى بعض أصناف الفاكهة ونخيل البلح .

ويخصص معظم انتاج هذه الجهات للاستهلاك المحلى يستثنى من ذلك جهات محدودة يخصص معظم انتاجها للتصدير الى الأسواق الخارجية ، كما هي الحال بالنسبة لوادى السند حيث يزرع القطن والأرز ، والدجلة والفرات حيث يزرع نخيل البلح ، والتركستان الروسية حيث يزرع القطن ، والأودية النهرية الواقعة في جنوب غربى أمريكا الشمالية حيث تنتشر زراعة الفاكهة والقطن وخاصة في وادى امبريال Imperial Valley .

المجلد العاشر

الحبوب الغذائية

يضم هذا القسم من المحاصيل عددا كبيرا من الحبوب أهمها القمح والأرز والذرة والدخن والشعير والشيلم والشوفان ، ورغم الانتشار الواسع لزراعة الحبوب الغذائية إلا أن كل منها يتركز في نطاقات محددة ، فتنتشر زراعة القمح مثلا في الأقاليم المعتدلة الدفيئة والباردة التي تتركز فيها أكبر مساحاته المزروعة وأعظمها إنتاجا ، ومع ذلك تنتشر زراعة هذا المحصول الغذائي الهام في كل الأقاليم المناخية تقريبا ساعد على ذلك ارتفاع أسعاره . وتتركز زراعة الشيلم والشوفان في الأقاليم الباردة ، بينما تزرع الذرة على نطاق واسع في الأقاليم المعتدلة الدفيئة ، أما الدخن فتتركز زراعته في الأقاليم المدارية ذات الأمطار الفصلية وخاصة في قارتي آسيا وإفريقيا إذ تتركز فيهما حوالي ٩٢% من جملة المساحة المزروعة بهذا المحصول الذي يعد من أهم الغلات الزراعية في هذه الجهات . ويزرع الأرز في الأقاليم الموسمية حيث تتركز مساحاته (٩٠%) ، ومع ذلك فقد انتشرت زراعته في الأقليم المعتدل الدفيء وخاصة في الجهات المحيطة بالبحر المتوسط ، ويتميز محصول الشعير بقدرته على النمو بنجاح في الأقاليم الحارة والباردة على حد سواء وفي النطاقات ذات التربة الفقيرة .

ويبين الجدول رقم (٤٣) تفصيل المساحات المزروعة بالحبوب الغذائية في العالم خلال عامي ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ .

يتضح من تتبع أرقام الجدول رقم (٤٣) أن القمح يتصدر محاصيل الحبوب الغذائية من حيث المساحة المزروعة إذ بلغت نسبة مساحته ٣٥% ، ٣٤% من إجمالي مساحة الحبوب في العالم خلال عامي ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب . ومرد ذلك إمكان زراعته في كل الأقاليم المناخية تقريبا وإن تركزت أهم نطاقاته كما سبق أن ذكرنا في الأقاليم المعتدلة الدفيئة والباردة ، بالإضافة إلى أهميته كمحصول غذائي يعتمد عليه السكان في جهات واسعة من العالم لارتفاع قيمته الغذائية ، ومع ذلك فقد أخذ ارتفاع أسعاره من استهلاكه وخاصة في الأقاليم الفقيرة حيث يعتمد على الحبوب الأخرى كالذرة والدخن وهي محاصيل ذات أسعار أقل .

جدول رقم (٤٣)

(المساحة بالمليون هكتار)

| المحصول | ١٩٩٠ | | ١٩٩٥ | |
|---------|---------|------|---------|------|
| | المساحة | % | المساحة | % |
| القمح | ٢٣١ر٥ | ٣٥ر٥ | ٢٢٠ر٦ | ٣٤ر٤ |
| الأرز | ١٤٥٧ر٠ | ٢٢ر٣ | ١٤٩ر١ | ٢٣ر٣ |
| الذرة | ١٢٩ر٢ | ١٩ر٨ | ١٣٦ر٢ | ٢١ر٢ |
| الشعير | ٧١ر٥ | ١١ | ٦٩ر٣ | ١٠ر٨ |
| الدخن | ٣٧ر٥ | ٥ر٧ | ٣٧ر٧ | ٥ر٩ |
| الشوفان | ٢١ر٨ | ٣ر٣ | ١٨ر١ | ٢ر٨ |
| الشيلم | ١٦ر٥ | ٢ر٥ | ١٠ر٤ | ١ر٦ |
| الجملة | ٦٥٣ر٦ | ١٠٠ | ٦٤١ر٤ | ١٠٠ |

ويحتل الأرز المركز الثانى بين محاصيل الحبوب من حيث المساحة المزروعة ، فقد بلغت مساحته ١٤٥٧ر٠ ، ١٤٩ر١ مليون هكتار وهو ما يعادل ٢٢ر٣% ، ٢٣ر٣% من جملة مساحة الحبوب فى العالم خلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب ، ومع ذلك يعتمد على هذا المحصول أكثر من نصف سكان العالم ، اذ تتركز معظم مساحاته فى شرقى وجنوبى آسيا وهى مناطق مزدحمة جدا بالسكان كما تبين لنا فى الفصل الرابع ، ويرجع انتشار زراعة الأرز فى هذه الجهات الى ملائمة الظروف الجغرافية الطبيعية والبشرية لزراعته ، بالإضافة الى وفرة محصوله كما يتبين من تتبع أرقام الجدول رقم (٤٤) التى توضح متوسط انتاجية الهكتار من محاصيل الحبوب المختلفة فى العالم خلال الأعوام ١٩٨٣ ، ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ .

وتبين أرقام الجدول رقم (٤٤) أن الأرز يأتى فى المركز الأول بين محاصيل الحبوب من حيث وفرة المحصول ، مما ساعد على وفرة هذه القلة الغذائية التى يعتمد عليها أكثر من نصف سكان العالم رغم أن مساحتها المزروعة لا تتعدى كما تبين لنا ٢٢ر٣% من اجمالى مساحة محاصيل الحبوب فى العالم عام ١٩٩٥ ، ويلاحظ وفرة انتاج الهكتار من الذرة والشعير وهى محاصيل تزرع عادة فى النطاقات الأقل خصوبة من تلك التى تخصص

لزراعة القمح ، وترجع أهمية الذرة بصفة خاصة الى عدة عوامل أهمها عظم مساحتها المزروعة في العالم والتي بلغت ١٢٩ر١ ، ١٣٦ر٢ مليون هكتار أي ما يوازي ١٩ر٨ ٪ ، ٢٢ر٢ ٪ من جملة مساحة الحبوب خلال عامي ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب ، بالإضافة الى وقرة منحصولها ، واعتماد سكان الجهات الفقيرة بصفة خاصة عليها كغلة غذائية رئيسية لانخفاض أسعارها النسبي بالقياس الى أسعار القمح .

جدول رقم (٤٤)

(كجم / هكتار)

| المحصول | متوسط انتاجية الهكتار | | |
|---------|-----------------------|----------|----------|
| | عام ١٩٨٣ | عام ١٩٩٠ | عام ١٩٩٥ |
| الأرز | ٣١١٤ | ٣٥٥٧ | ٣٦٨٩ |
| الذرة | ٢٧٩٨ | ٢٦٨٢ | ٣٧٧٦ |
| القمح | ٢١٦٦ | ٢٥٧٠ | ٢٤٥٣ |
| الشعير | ٢١١٣ | ٢٥٢٤ | ٢٠٥٨ |
| الشيمل | ١٧٤٥ | ٢٢٣٥ | ٢١٦٦ |
| الشوفان | ١٦٢١ | ١٩٩٩ | ١٥٩٤ |
| الدخن | ٧١٢ | ٧٩٤ | ٧٠٠ |

وستقتصر الدراسة في هذا الفصل على محاصيل الحبوب الثلاثة الرئيسية وهي القمح والأرز والذرة .

أولا - القمح :

أهم أصراع الحبوب الغذائية وأكثرها قيمة وأعظمها انتشارا وأقدمها استخداما فقد عثر علماء الآثار على بعض حبات القمح في مقابر المصريين القدماء ، ويرجح أن مصر عرفت زراعته منذ جوالى ٣٠٠٠ أو ٤٠٠٠ سنة ، وقد اختلف الباحثون في تحديد أول مكان زرع فيه القمح فهناك فريق يرجح مصر ، بينما يرجح فريق آخر العراق أو فلسطين ، في حين يرى فريق ثالث أنه زرع أولا في آسيا الصغرى ، والمؤكد أن القمح زرع لأول مرة في مكان ما بالعروض الوسطى في العالم القديم حيث انتشرت الحضارات البشرية القديمة ، ومنها انتشرت زراعته في باقى جهات العالم ويختلف

الباحثون أيضا في تحديد تاريخ معرفة الإنسان للقمح اذ يرى البعض انه عرف منذ حوالي سبعة آلاف سنة قبل الميلاد حيث يرجحون انه عرف خلال هذه الفترة في العروض الوسطى بالعالم القديم ، بينما يؤكد البعض الآخر انه عرف في سويسرا خلال العصر الحجري (١) في حين يرى فريق ثالث ان معرفة هذا المحصول لا تتعدى ٣٥٠٠ سنة ، ومهما اختلف العلماء في تحديد التاريخ الدقيق لمعرفة الإنسان للقمح فان الرأي الأقرب الى الصواب انه لم يبدأ في زراعة هذا المحصول الا منذ فترة لا تتجاوز ٤٠٠٠ سنة .

وينتمى القمح الى العائلة النحينية Gramineae ، وقد تعددت أنواعه نتيجة لانتشاره الواسع ولتباين الظروف الطبيعية التي ينمو فيها ولاختلاف مواسم زراعته ، لذلك يمكن تقسيم القمح على أساسين رئيسيين على النحو التالي :

١ - على أساس موسم زراعته :

(أ) القمح الشتوى Winter Wheat :

يزرع هذا النوع من القمح عادة في نهاية أشهر الصيف أو مع بداية الخريف ، ويظل في الأرض طوال أشهر الشتاء لينضج في الربيع ويحصد اما في أواخر الربيع أو مع بداية فصل الصيف .

(ب) القمح الربيعى Spring Wheat :

يزرع في الجهات شديدة البرودة التي يتسم شتاؤها بانخفاض درجات حرارتها بصورة لا تسمح بنجاح عملية الإنبات ، لذلك تبدأ زراعته عادة في أواخر الشتاء أو مع بداية الربيع ، ويظل في الأرض طوال أشهر الربيع والصيف ليحصد اما في أواخر الصيف أو مع بداية الخريف ، وهو أقل انتشارا من القمح الشتوى حيث لا تتعدى مساحته ٣٠٪ من اجمالى مساحة القمح في العالم .

وقد توسعت كل من روسيا الاتحادية وكندا في زراعة القمح الربيعى في بعض الجهات الشمالية الباردة خلال السنوات الأخيرة وخاصة أنه ينمو في فترة أقصر من فترة نمو القمح الشتوى ، مما يريد من امكانية الحصول

(1) Stamp, D., An Intermediate Commercial Geography, Part I, Tenth Ed., London, 1953, p. 94.

على كميات اضافية تسهم في توفير هذا المحصول الغذائي الهام لسكان العالم .

٢ - على اساس خصائصه الطبيعية :

(ا) القمح اللين Soft Wheat :

يررع في الاقاليم وفيرة الامطار ، ويتسم هذا النوع من القمح باحتوائه على نسب عالية من المواد النشوية ، ونسبة منخفضة من مادة الجلوتين البروتينية Gluten (العرق) لذلك لا يصلح لصناعة الخبز الجيد ، ويفضل استخدامه في عمل الفطائر والبسكويت والحلوى .

(ب) القمح الصلب Hard Wheat :

بزرع هذا النوع في الجهات قليلة الامطار التي تصلح اراضيها لزراعة القمح ، وهو يزرع عادة في الجهات شديدة البرودة والتي يتسم تناؤها بانخفاض درجات حرارته بصورة لا تسمح بنجاح عملية الانبات ، لذلك تبدأ زراعته في اواخر الشتاء أو مع بداية الربيع ، ويظل في الأرض طوال اشهر الربيع والصيف ليحصد اما في اواخر الصيف أو مع بداية الخريف ، ويمتاز القمح الصلب باحتوائه على نسبة مرتفعة من مادة الجلوتين Gluten لذلك يصلح هذا النوع لصناعة الخبز (١) .

ويوجد نوع من القمح الصلب يعرف باسم قمح دوروم Durum Wheat يتسم باحتوائه على نسبة عالية جدا من مادة الجلوتين لذلك يستخدم في صناعة المكرونة بصفة خاصة .

الشروط الجغرافية الطبيعية اللازمة لنمو القمح :

درجة الحرارة :

سبق الاشارة الى ان القمح تنتشر زراعته في الاقاليم المعتدلة الدفينة والباردة ، ويلتئم الجو المائل الى البرودة نسبيا حيث يعمل هذا الجو على سرعة نموه ويقلل من امكانية اصابته بالأمراض ، لذا يندر زراعة القمح في الجهات المدارية الحارة يستثنى من ذلك النطاقات مرتفعة المنسوب كهضاب أمريكا الوسطى مثلا ، لذلك تنتشر زراعة القمح في الاقاليم الدفينة

(١) يعد الخبز المصنوع من دقيق القمح اللين والصلب بعد خلطهما أجود أنواع الخبز ، لذا كثيرا ما تستورد بعض الدول المنتجة لنوع واحد من القمح النوع الآخر لخلط النوعين وإنتاج الخبز الجيد .

خلال فصل الشتاء لانخفاض درجة الحرارة ، بينما يزرع في اواخر الشتاء أو اوائل الربيع في الأقاليم شديدة البرودة . ويمكن اتخاذ خط الحرارة المتساوي ٦٠° ف لفصل الصيف حدا شماليا لزراعة هذا المحصول اذ تنخفض درجة الحرارة شمال هذا الحد الى ما دون درجة التجمد في معظم شهور السنة ، كما تنخفض عن الحد اللازم لنجاح زراعته خلال باقى شهور السنة .

لذلك تنتشر زراعة القمح في نصف الكرة الشمالى حتى دائرة عرض ٦٠° شمالا تقريبا ، أما في نصف الكرة الجنوبي فتتمد زراعته حتى حوالى دائرة عرض ٤٥° جنوبا لعدم امتداد اليايس كثيرا الى الجنوب من ذلك الا في أمريكا الجنوبية حيث تضيق مساحة الأراضي وتمتد مرتفعات الانديز .

الأمطار :

تتبين كمية الأمطار التى يحتاج اليها النبات باختلاف كل من درجات الحرارة وحصائص التربة ، وزيادة الأمطار عن حاجة النبات تسبب رقاده كما تعطل عمليات الحصاد وخدمة الأرض ، وعمل عزاره كمية الأمطار مع ارتفاع درجة الحرارة على انتشار الأمراض العطرية . أما قلة الأمطار فتتمثل أهم العوامل التى تحدد نطاقات زراعة القمح اذ لا يزرع في الأقاليم نادرة الأمطار الا اذا توافرت مياه الري الصناعى . وبينما تكفى عشرة بوصات كحد أدنى لكمية الأمطار اللازمة لنمو القمح في الجهات المعتدلة الياردة لانخفاض معدل النبد ، تتراوح هذه الكمية بين ٢٠ - ٣٠ بوصة في الجهات المعتدلة الدفيئة . كـ هى الحال في معظم نطاقات زراعة القمح في اسراليا ، بينما تصل الى حوالى ٧٠ بوصة في بعض الجهات المدارية مرتفعة المنسوب لارتفاع معدل التبخر في هذه الجهات .

ويتطبيق العناصر المناخية السابقة على أقاليم العالم المختلفة لحصر المساحات الصالحة مناخيا لزراعة القمح تستبعد الأقاليم التالية :

■ الأقاليم الواقعة شمال دائرة عرض ٦٠° شمالا في نصف الكرة الشمالى ، والجهات اليابسة الواقعة الى الجنوب من دائرة عرض ٤٥° جنوبا في نصف الكرة الجنوبي لضيق مساحة الأرض وامتداد مرتفعات الانديز .

■ الأقاليم المدارية الاستوائية لارتفاع درجة الحرارة وعزارة الأمطار طوال العام .

■ الأقاليم الصحراوية الحارة لارتفاع درجة الحرارة في معظم جهاتها ونادرة الأمطار الا اذا توافرت مياه الري الصناعى والتربة الخصبة .

التربة :

يحتاج القمح الى تربة متوسطة النسيج جيدة الصرف ، مما يسمح بتهوية جذور البت وانتشارها ، كما تسهل عمليات الحرث ، لذلك تمثل التربة الطينية الخفيفة Clay Loan انسب انواع التربة لنمو القمح ، وتتركز اوسع مناطق زراعته واكثرها امتدادا في نطاق تربة التشنوزم Chernozem الحصبة - تربة القمح المثلى - في اوكرانيا ، وفي نطاق تربة البراري في كندا والولايات المتحدة الأمريكية بأمريكا الشمالية ، وفي الأرجنتين بأمريكا الجنوبية ، وهي تربة غنية تتسم بإحتوائها على نسبة مرتفعة من العناصر العضوية لتحلل الحشائش ، وقد ساعد على ذلك الارتفاع النسبي لدرجة الحرارة ووجود فصل جاف . ولا تصلح زراعة القمح في التربة الرملية او الملحية .

ويمكن زراعة القمح في التربة الفقيرة سواء في العناصر المعدنية أو العضوية بعد تحسين خواصها ورفع قدرتها الانتاجية بإضافة المخصبات لها ، لذا لا تعد التربة عاملا رئيسيا يحد من زراعة القمح الا في حالات محدودة .

السطح :

يحتاج القمح الى سطح مستوى قليل الانحدار كالأودية النهرية والسهول حتى يمكن صرف المياه الزائدة عن حاجة النبات بسهولة ، إما الأراضي شديدة الانحدار فلا تصلح لزراعته لتعرض التربة للتعرية بصفة مستمرة الا في بعض الجهات المزدهمة بالسكان حيث يزرع أحيانا على السفوح كما هي الحال في بعض جهات الصين .

الانتاج العالمى للقمح :

يبين الجدول رقم (٤٥) تطور انتاج العالم من القمح موزعا على القارات خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٧٠ ، ١٩٨٠ ، ١٩٨٣ ، ١٩٩٠ : ١٩٩٥ (١) :

يلاحظ من تتبع وتحليل أرقام الجدول رقم (٤٥) الحقائق الرئيسية التالية :

■ تذبذب انتاج القمح على مستوى القارات والمناطق من عام لآخر تبعاً

(1) FAO., Production Yearbook (different Issues).

محول رقم (٤٥)

(الانتاج بالمليون طن متري)

| ١٩٩٥ | ١٩٩٠ | ١٩٨٣ | ١٩٨٠ | ١٩٧٠ | القارة أو الاقليم |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| الانتاج % | | | | | |
| ١٥ر٣ | ٨٧ | ١٠٨ | ٨٢٠ | ٩٨ر١ | الاتحاد السوفيتي |
| ٣٩ر٦ | ٢٢٤ر٩ | ١٩٨ر٧ | ١٧٠ر٩ | ١٢٩ر٦ | آسيا |
| ٢١ر٨ | ١٢٣ر٧ | ١٣١ر٣ | ١٠٢ | ٩٩ر٤ | أوروبا |
| ١٥ر٦ | ٨٨ر٧ | ١١٠ر٣ | ٩٦ر٦ | ٨٦ر٧ | أمريكا الشمالية |
| ٣ | ١٦ر٨ | ١٥ر٩ | ٢٢ | ١١ر١ | الأوقيانوسية |
| ٢ر٤ | ١٣ر٩ | ١٤ | ٨ر٩ | ٨ر٩ | أفريقيا |
| ٢ر٣ | ١٢ر٨ | ١٦ر٩ | ١٥ر٥ | ١٢ | أمريكا الجنوبية |
| ١٠٠ | ٥٦٧ر٨ | ٥٩٥ر١ | ٤٩٧ر٩ | ٤٤٥ر٨ | جملة العالم |

لتباين كميات الأمطار الساقطة في الأقاليم المختلفة ومدى كفايتها لزراعته، بالإضافة إلى اختلاف مستوى العناية بالتربة الزراعية، من جهة أخرى ومدى استخدام الآساليب والأدوات الحديثة في العمليات الزراعية المختلفة مما عمل على تذبذب الانتاج من عام لآخر، ومع ذلك فالانتاج العالمي أخذ في الازدياد فبعد أن كان الانتاج لا يتعدى ٣١٦ر٢ مليون طن متري عام ١٩٧٠ قفز عام ١٩٨٣ وبلغ ٤٩٧ر٩ مليون طن متري، أي أن الانتاج العالمي زاد بنسبة ٥٧ر٤٪ خلال هذه الفترة، واستمر في تزايد حتى بلغ ٥٩٥ر١ مليون طن متري عام ١٩٩٠، وبذلك زاد الانتاج العالمي بنسبة ١٩ر٥٪ خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٨٣، ١٩٩٠، إلا أنه نقهقر بعد ذلك حتى بلغ ٥٦٧ر٨ مليون طن متري عام ١٩٩٥.

وترجع مؤشرات الزيادة العامة لانتاج العالم أساسا إلى التوسع في زراعة القمح لسد حاجة الاستهلاك العالمي، فقد زاد الطلب عليه في الأسواق الدولية وخاصة في السنوات الأخيرة لازدياد سكان العالم بشكل مطرد، وارتفاع مستوى المعيشة بين العديد منهم، وواكب التوسع في زراعة القمح

تقدم كل من وسائل التخزين والشحن والتفريغ ، وطرق النقل المختلفة التى تنقل القمح من نطاقات رراعتة الى موانى التصدير ومنها الى الاسواق العالمية المتعددة ، لذا اتسعت المساحة المزروعة بالقمح فى العالم فبلغت حوالى ٢١٧ر٢ مليون هكتار عام ١٩٧١ ، ٢٣٠ مليون هكتار عام ١٩٨٣ بعد أن كانت ١٧٣ر١ مليون هكتار عام ١٩٤٨ ، أى اتسعت المساحة المزروعة بنسبة ٣٢ر٨% خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٤٨ ، ١٩٨٣ ، وبلغت مساحة حقول القمح فى العالم ٢٣١ر٥ ، ٢٢٠ر٦ مليون هكتار خلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب ، كما كان للتوسع فى استخدام المخصبات لرفع قدرة الأرض الانتاجية والتوصل الى استنباط العديد من فصائل القمح ذات الانتاجية العالية والقدرة على مقاومة الآفات والأمراض الفطرية أكبر الأثر فى زيادة الانتاج العالمى من القمح بصفة عامة كما توضح أرقام الجدول (٤٤).

■ تبايز انتاج القمح فى القارة الافريقية بشكل واضح من عام لآخر تبع لذبذب الأمطار ، مما أدى الى انخفاض انتاجية الهكتار فى القارة عن متوسط انتاجية الهكتار على مستوى العالم فقد بلغ هذا المتوسط ١١٤٨ كجم/هكتار فى افريقيا ، بينما بلغ ٢١٦٦ كجم/هكتار على مستوى العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ١٦٧٥ كجم/هكتار فى افريقيا عام ١٩٩٥ بينما بلغ ٢٤٥٣ كجم/هكتار على مستوى العالم خلال نفس العام ، ويرجع هذا الانخفاض النسبى فى انتاجية الهكتار الى تذبذب الأمطار ونباين الظروف الطبيعية الملائمة لنمو القمح من نطاق لآخر ، بالإضافة الى عدم ضغط السكان على الأراضى الزراعية فى بعض اقاليم القارة كما هى الحال فى العديد من قارات العالم وخاصة فى العالم القديم مما لم يوجد الحافز القوى والملح للعمل باستمرار على رفع لانتاجية الأرض بمختلف الوسائل ، فقد كان لهذا العامل أكبر الأثر فى ارتفاع متوسط انتاجية الهكتار فى أوربا حيث بلغ اقصاه (٣٧٩٥ كجم/هكتار عام ١٩٨٣) ، (٤٦٨٩ كجم/هكتار عام ١٩٩٥) ساعد على ذلك استخدام أحدث الأساليب والآلات فى العمليات الزراعية ، لذلك بلغت نسبة زيادة انتاج القمح فى أوربا حوالى ٥٢ر٩% خلال عامى ١٩٧٠ ، ١٩٨٣ ، بينما بلغت ٩٧ر١% فى أمريكا الشمالية ، ٩٦ر٢% فى أمريكا الجنوبية خلال نفس الفترة ، فى حين بلغت نسبة الزيادة خلال عامى ١٩٨٣ ، ١٩٩٠ حوالى ٢٨ر٧% ، ١٤ر٢% ، ٩% فى نفس القارات على الترتيب .

■ قفز انتاج دول الاتحاد السوفيتى السابق من ٧٠ر٧ مليون طن متري عام ١٩٦٢ الى حوالى ٩٩ر٥ مليون طن متري عام ١٩٧٠ ، أى زاد الانتاج بنسبة ٤٠ر٦% ، وهى أعلى نسبة زيادة لانتاج القمح سجلت فى العالم

خلال الفترة المذكورة ، ويرجع ذلك الى الاهتمام بهذا المحصول لتوفير حاجة الأسواق المحلية وخاصة بعد ارتفاع مستوى المعيشة بين السكان خلال السنوات الأخيرة ، بالإضافة الى محاولة توفير جزءا من احتياجات دول شرقى-أوربا من القمح ، لذا اهتم أساسا برفع انتاجية الأرض التى بلغ متوسطها ١٤٠٠ كجم/هكتار خلال هذه الفترة ، بينما بلغ ١٦١٢ كجم/هكتار عام ١٩٨٣ ، ٢٢٤٠ كجم/هكتار عام ١٩٩٠ ، الى جانب التوسع فى زراعة القمح الربيعى فى بعض جهاته الشمالية ، وعملت هذه المجموعة من الدول على زيادة المساحات المزروعة بالقمح خلال الفترة الأخيرة «بلغت ٥٠ر٨ مليون هكتار عام ١٩٨٣ ، ٤٨ر٢ مليون هكتار عام ١٩٩٠ ، ٤٧ر٢ مليون هكتار عام ١٩٩٥» وخاصة بعد ارتفاع أسعاره لتجنب الضغوط السياسية الخارجية كتلك التى تعرض لها عام ١٩٧٣ عندما لجأ الى الولايات المتحدة الأمريكية لشراء كميات من القمح تعوض العجز فى الانتاج السوفيتى آنذاك والذي بلغ نحو ٢٠ مليون طن متري بسبب تناقص الأمطار .

■ قفز انتاج قارة آسيا من ٧٧ر١ مليون طن متري عام ١٩٧٠ الى ١٧٠ر٩ مليون طن متري عام ١٩٨٣ ، أى زاد انتاج القارة بنسبة ١٢١ر٦٪ واستمر الانتاج فى التزايد حتى بلغ ١٩٨٧ر٧ مليون طن متري عام ١٩٩٠ ، ٢٢٤ر٩ مليون طن متري عام ١٩٩٥ ، ومرد ذلك العمل المستمر لزيادة انتاجية الأراضى وخاصة فى الجهات المروية ، بالإضافة الى التوسع فى زراعته ، فبعد أن كانت مساحة القمح فى آسيا ٣٨ر٤ مليون هكتار عام ١٩٦٤ قفزت الى ٤٢ر٤ مليون هكتار عام ١٩٦٨ ، ثم استمرت هذه المساحة فى الاتساع حتى بلغت ٤٤ر٢ مليون هكتار عام ١٩٧١ ، ٧٩ر٤ ، ٨٢ر٢ مليون هكتار خلال عامى ١٩٨٢ ، ١٩٨٣ على الترتيب ، ٨٤ر٣ مليون هكتار عام ١٩٩٠ ، ٨٦ر٩ مليون هكتار عام ١٩٩٥ مما أدى الى زيادة انتاج القمح فى القارة .

■ سجلت أعلى نسبة زيادة فى انتاج القمح خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٧٠ ، ١٩٨٣ فى الأوقيانوسية حيث بلغت ١٧٥٪ ، ومرد ذلك الاهتمام الكبير الذى تلقاه مزارع القمح فى هذا الجزء من العالم مما أدى الى ارتفاع متوسط انتاجية الهكتار من ١٣٨٠ كجم خلال السبعينيات من القرن العشرين الى ١٧٢٨ كجم عام ١٩٨٣ ، بالإضافة الى اتساع مساحة الأرض المزروعة بالقمح فى الأوقيانوسية والتى بلغت ١٢ر٧ مليون هكتار عام ١٩٨٣ بعد أن كانت لا تتجاوز ٨ر٦ مليون هكتار ، بينما بلغت ٩ر٩ مليون هكتار خلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ .

المناطق الرئيسية لانتاج القمح :

دول الاتحاد السوفيتى السابق :

احتلت مركزاً متقدماً بين دول العالم في مجال انتاج القمح طوال سنوات عديدة ، يتضح ذلك من تتبع أرقام الجدول رقم (٤٦) التى تبين تطور انتاجها ونسبة هذا الانتاج الى جملة الانتاج العالمى خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ - ١٩٩٥ .

جدول رقم (٤٦)

(الانتاج بالمليون طن مترى)

| السنة | الانتاج | % |
|-------|---------|------|
| ١٩٦٢ | ٧٠ر٧ | ٢٧ر٣ |
| ١٩٦٤ | ٧٤ر٣ | ٢٦ر٨ |
| ١٩٦٦ | ١٠٠ر٤ | ٣٢ر٤ |
| ١٩٦٨ | ٩٣ر٣ | ٢٨ |
| ١٩٧٠ | ٩٩ر٥ | ٣١ر٤ |
| ١٩٨٠ | ٩٨ر١ | ٢٢ |
| ١٩٨٢ | ٨٧ | ١٧ر٩ |
| ١٩٨٣ | ٨٢ | ١٦ر٥ |
| ١٩٩٠ | ١٠٨ | ١٨ر١ |
| ١٩٩٥ | ٨٧ | ١٥ر٣ |

تبين أرقام الجدول رقم (٤٦) ضخامة انتاج دول الاتحاد السوفيتى السابق من القمح ، فرغم تذبذب الانتاج من عام لآخر الا ان نسبته لم تقل عن ١٥% من جملة الانتاج العالمى ، ومرد ذلك عدة أسباب أهمها توسع هذه الدول في زراعة هذه الغلة وخاصة بعد الحرب العالمية الثانية ، فقد كان نطاق تربة التشنوزم الخصبة والممتد في جمهورية أوكرانيا من البحر الأسود جنوباً حتى دائرة عرض ٥٥° شمالاً تقريباً يمثل أهم مناطق زراعة القمح في البلاد ، وحدث أن احتلت القوات الألمانية معظم هذا النطاق خلال

(١) النسب المئوية من حساب المؤلف .

العمليات الحربية التي دارت هنا في الحرب العالمية الثانية . مما اضطر البلاد الى التوسع في زراعة هذا المحصول الغذائى الهام في جهات اخرى تقع الى الشمال من دائرة عرض ٥٥° شمال حتى انه بعدت في لوفن الحاضر دائرة عرض ٦٠° شمالا وخاصة بعد استتباط فصائل جديدة من القمح يمكنها النمو في فصل انبات قصير كما في هذه الجهات الشمالية ، كما توسعت للبلاد أيضا في زراعته بجهات اخرى منذكرها بعد قليل ، لذا اتسعت مساحة القمح بشكل كبير فبعد أن كانت ٣ر٥ مليون هكتار قبل الحرب العالمية الثانية بلغت ٦٥ر٢ مليون هكتار عام ١٩٧١ ، أى اتسعت مساحته بنسبة ١٧٦٢٪ خلال الفترة المذكورة ، وهى أعلى نسبة لاتساع المساحة المزروعة بالقمح سجلت في أى مكان بالعالم خلال نفس الفترة ، ومع ذلك يجب أن نضع في الاعتبار تباين المساحات المزروعة من عام لآخر حيث بلغت ٥٩ر٢ ، ٥٧ر٢ ، ٥٠ر٨ ، ٤٨ر٢ ، ٤٧ر٥ مليون هكتار خلال الأعوام ١٩٨١ ، ١٩٨٢ ، ١٩٨٣ ، ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب .

ورغم ضخامة انتاج هذه الدول من القمح الا انها لا يساهم في تجارته الدولية إلا بكميات محدودة كانت تصدر عادة الى الدول الاشتراكية السابقة ويرجع ضعف صادرات القمح الى تزايد عدد السكان الذين بلغوا ٢٨٠ مليون نسمة عام ١٩٨٥ ، ٢٨٩ر٤ مليون نسمة عام ١٩٩٠ ، ٢٩٧ مليون نسمة عام ١٩٩٥ ، وارتفاع مستوى المعيشة بينهم مما زاد من الكميات المستهلكة في الأسواق المحلية ، لذلك تدخل البلاد ضمن الدول المستوردة للقمح في بعض السنوات وخاصة عندما ينخفض الانتاج نتيجة لتناقص كمية الأمطار كما حدث عام ١٩٧٢ عندما انخفض انتاج البلاد من القمح بمقدار ٢٠ مليون طن مقترى تقريبا عن الكمية المقدرة .

وننتج عن الانتشار الواسع لزراعة القمح في هذه المجموعة من الدول تباين الظروف الطبيعية في نطاقاته المختلفة ، لذلك يزرع القمح الشتوى في بعض النطاقات ، بينما يزرع القمح الربيعى في النطاقات الأخرى ذات الشتاء قارس البرودة بالجهات الشمالية . شكل رقم (٢٩) .

وفيما يلى عرض لنطاقات زراعة القمح بنوعيه الشتوى والربيعى في دول الاتحاد السوفيتى السابق :

١ - نطاقات القمح الشتوى :

تتمثل في :

(١) نطاق تربة التشنوزم في جمهوريتى اوكرانيا ومولدافيا ، وبعد



شكل رقم (٢٩) مناطق زراعة القمح في دول الاتحاد السوفيتي السابق

هذا النطاق أهم نطاقات القمح في هذه الدول وأكثرها إنتاجا ، بل أنه يمثّل مع نطاق البراري في أمريكا الشمالية أهم نطاقات القمح في العالم .

(ب) إقليم القوقاز وخاصة في أجزائه الشمالية .

(ج) إقليم التركستان الروسي في الجانب الآسيوي من البلاد حيث تنتشر مزارع القمح في جمهوريات كازاخستان وأوزبكستان وتركمانستان .

٢ - نطاقات القمح الربيعي :

تقع الى الشمال من نطاقات القمح الشتوي السابق ذكرها ، وهي تمتد بصفة عامة في شكل نطاق كبير يبدأ من سان بطرسبورج في الغرب الى وسط سيبيريا في الشرق (شكل رقم ٢٩) أي أنه يمتد من الغرب الى الشرق لمسافة ٣٧٥٠ كيلو مترا تقريبا ، ويلاحظ امتداد معظم أراضي القمح الربيعي في آسيا الروسية في النطاق الذي يخدمه خط سكة حديد سيبيريا ، مما يوضح أن تقدم وسائل النقل كان من العوامل الرئيسية التي ساعدت على اتساع المساحات المزروعة بالقمح وخاصة في الشرق . ويتسم عرض نطاق القمح الربيعي بالضيق في الجانب الأوربي حيث لا يتعدى ٩٠٠ كيلو متر ، بينما يتسع بشكل واضح في غربي ووسط سيبيريا حيث تمتد السهول الواسعة لذا يتعدى عرضه هنا ٢٠٠ كيلو متر تقريبا .

وتتصدر روسيا الاتحادية وأوكرانيا دول الاتحاد السوفيتي السابق في إنتاج القمح لعظم المساحات المزروعة بهما وارتفاع متوسط انتاجية اراضيها حيث يمتد داخل زمامهما نطاقى قرية القشرونوزم الخصبة وهي التربة المثالية لنمو القمح ، لذلك يشكل انتاج الدولتين ما يعادل ٥٣٪ تقريبا من اجمالى انتاج دول الاتحاد السوفيتي السابق من القمح .

مقارنة آسيا :

تتصدر آسيا قارات العالم في إنتاج القمح فقد بلغ انتاجها ١٧٠٠ مليون طن متري وهو ما يوازي ٣٤٣٪ من اجمالى الانتاج العالمى عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ١٩٨٧ مليون طن متري وهو ما يعادل ٣٣٤٪ من جملة الانتاج العالمى عام ١٩٩٠ ، ٢٢٤٩ مليون طن متري (٣٩٦٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وتعد الصين الشعبية والهند وتركيا اهم دول القارة المنتجة للقمح .

الصين الشعبية :

تتصدر حاليا دول العالم المنتجة للقمح بعد ان اخذ انتاجها فى التزايد بشكل مطرد خلال السنوات الاخيرة فقد بلغ انتاج الصين الشعبية من القمح ٨١٣ مليون طن متري وهو ما يكون ٤٧٦٪ من جملة انتاج آسيا ، ١٦٣٪ من اجمالى انتاج العالم البالغ ٤٩٧٩ مليون طن متري عام ١٩٨٣ فى حين بلغ ٩٦ مليون طن متري وهو ما يوازي ٤٨٣٪ من انتاج قارة آسيا ، ١٦١٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٩٠ ، ١٠٢٢ مليون طن متري (٤٥٤٪ من انتاج آسيا ، ١٨٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ .

ورغم ضخامة انتاج الصين الشعبية الا انها تستورد كميات من الاسواق العالمية نظرا لضخامة عدد سكانها الذين بلغوا ١٢٠٣ مليون نسمة عام ١٩٩٥ رغم ان القمح لا يمثل الغذاء الرئيسى للسكان . وتتركز زراعة القمح (٢٨٨ مليون هكتار) فى ثلاثة نطاقات رئيسية هى من الشمال الى الجنوب على النحو التالى : شكل رقم (٣٠) .

١ - نطاق القمح الربيعى :

يمتد فى أقصى شمالي وشمال غربى الصين ، وترجع زراعة القمح الربيعى هنا الى انخفاض درجة الحرارة بشكل كبير خلال اشهر الشتاء لهبوب الرياح الباردة من اواسط آسيا ، لذا قلما يزرع أكثر من محصول فى العام الواحد . ويعد هذا النطاق من أعظم مناطق انتاج القمح فى الصين وأكثرها انتاجا لانتشار تربة اللويس الخصبة .



شكل رقم (٣٠) نطاقات القمح في الصين الشعبية

٢ - نطاق القمح الشتوي :

يمتد الى الجنوب من النطاق السابق ، ونظرا لارتفاع درجة الحرارة نسبيا عنها في النطاق الشمالي يصبح من الممكن زراعة القمح كمحصول شتوي ، لذلك تنتشر زراعته كمحصول رئيسي ولا ينافسه في ذلك الا الشعير بدرجة محدودة، بينما تنتشر زراعة الذرة والقطن والتبغ كمحاصيل صيفية ، لذا يعد هذا النطاق من النطاقات الزراعية الرئيسية في الصين ، ساعد على ذلك امتداد السهول الخصبة الواسعة .

٣ - نطاق القمح والأرز :

يمتد الى الجنوب من النطاق السابق ، لذلك ترتفع درجة الحرارة وتغزر كمية الأمطار عن مثيلتها في النطاقين السابقين ، ويضم هذا النطاق

جزءاً كبيراً من سهل الينانجتسى الخصبة ، وهو يمثل مرحلة انتقالية بين نطاقات القمح السابق ذكرها في الشمال حيث الأمطار القليلة نسبياً ، ونطاقات الأرز ذات الأمطار الغزيرة في الجنوب ، لذا تنتشر هنا زراعة القمح كمحصول سنوي ، سيما بسود الأرز كغلة صنفه رنسمه

وأسهل في توريد انتاج القمح في الصين ، لشعبه شكل كبير خلال سنوات الأخيرة ارتفاع متوسط انتاجية الهكتار منه والذي بلغ ٢١٠٩ ، ٢٤٥١ ، ٢٨٢٦ ، ٣١٧٩ ، ٣٥٤١ كجم خلال الأعوام ١٩٨١ ، ١٩٨٢ ، ١٩٨٣ ، ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب بعد أن كان لا يتجاوز ١٦٤٤ كجم خلال عقد السبعينيات من القرن العشرين .

الهند :

ثاني في المركز الثاني بين الدول الآسيوية في انتاج القمح بعد الصين الشعبية فقد بلغ انتاجها ٤٢ر٥ مليون طن متري وهو ما يوازي ٢٤ر٨٪ من جملة انتاج آسيا ، ٨ر٥٪ من اجمالي انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ ٤٩ر٦ مليون طن متري (٢٤ر٩٪ من انتاج آسيا ، ٨ر٣٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٦٣ مليون طن متري (٢٨٪ من انتاج آسيا ، ١١ر٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وكانت شبه القارة الهندية قبل تقسيمها عام ١٩٤٧ الى دولتي الهند وباكستان تعد من المناطق الرئيسية المصدرة للقمح وخاصة الى الأسواق البريطانية ، الا انه بعد التقسيم وتزايد اعداد سكان الهند بشكل كبير حتى بلغوا حوالي ٧٧٥ر٧ مليون نسمة عام ١٩٨٥ ، ٨٥٣ مليون نسمة عام ١٩٩٠ ، ٩٣٦ر٥ مليون نسمة عام ١٩٩٥ ، وازدياد الكميات المستهلكة من القمح وخاصة في الجهات الشمالية حيث يمثل المحصول الغذائي الرئيسي ، أصبح الانتاج لا يكفي حاجة البلاد ، لذا تستورد سنوياً كميات من القمح معظمها من استراليا .

وتتركز زراعة القمح في الجهات الشمالية والشمالية الغربية لللائمة الظروف المناخية لزراعته ، ونظراً للجفاف النسبي لهذه الجهات فان الزراعة تعتمد على الري الصناعي ، وتختفى زراعته في باقي الجهات لارتفاع درجة الحرارة وغزارة الأمطار وسقوطها صيفاً ، وهو ما لا يلائم نمو القمح اذ يمثل الصيف فصل نضجه .

وتتمثل أهم مناطق زراعة القمح في نطاقين رئيسيين هما :

(١) شمال غربي هضبة البكن :

شجع على زراعة القمح هنا انتشار التربة الخصبة السوداء وخاصة

في النطاق المعروف بهضبة مالوا Malwa Plateau (١) وتعتمد زراعته هنا على الري وخاصة في النطاقات التي تقل أمطارها السنوية عن ٤٠ بوصة ، ويزرع القمح هنا كمحصول شتوي ويحصد قبل سقوط الأمطار خلال أشهر الصيف .

(ب) الحوض الأوسط والأعلى للجانج :

تتسم المناطق المروعة بالقمح هنا بكثافتها الشديدة بالقياس إلى مثيلتها في شمال غربي هضبة الدكن لاعتماد الزراعة على مياه نهر الجانج ومياه الأمطار معا .

وقد بلغت المساحة المروعة بالقمح في الهند نحو ٢٣ر١ مليون هكتار وهو ما يعادل ٢٨ر١٪ من جملة مساحة القمح في آسيا والبالغة ٨٢ر٢ مليون هكتار عام ١٩٨٣ ، في حين بلغت ٢٣ر٤ مليون هكتار (٢٧ر٧٪ من جملة مساحة القمح في آسيا والبالغة ٨٤ر٣ مليون هكتار) عام ١٩٩٠ ، بينما بلغت ٢٥ر٣ مليون هكتار (٢٩ر١٪ من مساحات القمح في آسيا) عام ١٩٩٥ .

تركيبا :

تحتل المركز الثالث بين الدول الآسيوية في إنتاج القمح بعد الصين الشعبية والهند فقد بلغ إنتاجها حوالي ١٦ر٤ مليون طن متري وهو ما يكون ٩ر٦٪ من إنتاج القارة ، ٤ر٣٪ من إجمالي إنتاج العالم البالغ ٤٩٧ر٩ مليون طن متري عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ ٢٠ مليون طن متري (١٠ر١٪ من إنتاج آسيا ، ٣ر٤٪ من إنتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ١٨ر١ مليون طن متري (٨٪ من إنتاج آسيا ، ٣ر٢٪ من إنتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وبلغت المساحة المزروعة بالقمح في تركيا ٨ر٨ مليون هكتار أي ما يوازي ١٠ر٧٪ من إجمالي مساحة القمح في آسيا عام ١٩٨٣ ، بينما بلغت ٩ر٤ مليون هكتار (١١ر١٪ من مساحة القمح في آسيا) عام ١٩٩٠ ، ٩ر٨ مليون هكتار عام ١٩٩٥ .

وتتركز معظم أراضي القمح في السهول الساحلية وخاصة في إقليم أزمير ، وفوق هضبة الأناضول حيث يمثل هنا أهم الحاصلات الزراعية ، وتكون الأراضي المزروعة بالقمح والبالغة ٩ر٤ مليون هكتار حوالي ٣٣ر٨٪

(1) Cressy, G. B., Asia's land & Peoples, N. Y., 1951, p. 415.

من اجمالى المساحة المزروعة في تركيا والبالغة ٢٧ر٨ مليون هكتار تقريبا في حين بلغت مساحة حقول القمح ٩ر٨ مليون هكتار عام ١٩٩٥ . وهذا يظهر أهمية القمح ودوره الكبير في السيار الاقتصادى للبلاد .

ويتذبذب انتاج تركيا من عام لآخر تبعا لتباين كمية الامطار ، ومع ذلك لا يقل انتاج البلاد خلال السنوات الأخيرة عن ١٦ مليون طن متري .

وبالاضافة الى الصين الشعبية والهند وتركيا تنتشر زراعة القمح في عدد كبير من الدول الآسيوية منها باكستان وايران وأفغانستان وسوريا .

قارة اوريا :

تأتى القارة - بدون دول الاتحاد السوفيتى السابق - في المركز الثانى بين القارات بعد آسيا في انتاج القمح فقد بلغ انتاجها ١٠٢ مليون طن متري (٢٠ر٥ ٪ من اجمالى انتاج العالم) عام ١٩٨٣ رغم ان المساحة المزروعة في القارة لا تتعدى ٢٦ر٨ مليون هكتار (١١ر٦ ٪ فقط من اجمالى مساحة القمح في العالم والتي بلغت ٢٣٠ مليون هكتار) عام ١٩٨٣ . وبلغ انتاج القارة ١٣١ر٣ مليون طن متري (٢٢ر١ ٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ رغم ان مساحة القمح في القارة لم تتجاوز ٢٧ر١ مليون هكتار وهو ما يكون ١١ر٧ ٪ من جملة مساحة القمح في العالم عام ١٩٩٠ ، في حين بلغ ١٢٣ر٧ مليون طن متري (٢١ر٨ ٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

ويرجع عظم انتاج القارة الى امتداد معظم اراضى القمح بها في العروض الوسطى حيث تلائم خصائص المناخ زراعته ، فاذا أضفنا الى ذلك استخدام الأساليب والأدوات الحديثة في العمليات الزراعية ، الى جانب استمرار البحوث التي تهدف الى استنباط أصناف من القمح عالية الانتاج نجد تفسيراً لارتفاع متوسط انتاجية الأرض من القمح في اوريا عنها في أى قارة أخرى كما يبدو من تتبع الجدول رقم (٤٧) مما أدى الى عظم انتاج القارة من هذا المحصول رغم ان مساحته المزروعة فيها لا تتعدى نسبتها ١١ر٧ ٪ من اجمالى مساحة القمح في العالم عام ١٩٩٠ ، ١١ر٩ ٪ من اجمالى المساحة عام ١٩٩٥ .

وتنتشر زراعة القمح في كل الدول الأوروبية تقريبا الا أن فرنسا والمملكة المتحدة وألمانيا وإيطاليا وبولندا ورومانيا والمجر وأسبانيا تعد من أهم دول القارة في الانتاج فقد شكل انتاج هذه الدول مجتمعة ما يكون ٧٥ ٪ من اجمالى انتاج القارة البالغ ١٢٣ر٧ مليون طن متري عام ١٩٩٥ .

جدول رقم (٤٧)

(كجم/هكتار)

| معدل انتاجية الهكتار | | | القارة |
|----------------------|----------|----------|-------------------------|
| عام ١٩٩٥ | عام ١٩٩٠ | عام ١٩٨٣ | |
| ٤٦٨٩ | ٤٨٢٩ | ٣٧٩٥ | أوروبا |
| ٢٤٠٥ | ٢٥٦٠ | ٢٤٤٠ | أمريكا الشمالية |
| ٢٥٨٧ | ٢٣٥٦ | ٢٠٧٨ | آسيا |
| ١٧٠٢ | ١٦٠٩ | ١٧٢٨ | الأوقيانوسية |
| ١٨٣٧ | ٢٢٤٠ | ١٦١٢ | الاتحاد السوفيتي السابق |
| ١٩٤٩ | ١٧٢٤ | ١٥٨١ | أمريكا الجنوبية |
| ١٦٧٥ | ١٥٥٤ | ١١٤٨ | أفريقيا |
| ٢٤٥٣ | ٢٥٧٠ | ٢١٦٦ | المتوسط العام |

فرنسا :

تصدر الدول الأوروبية المنتجة للقمح، فقد بلغ انتاجها ٢٤٧ مليون طن متري (٢٤٢٪ من انتاج أوروبا ، ٤٩٪ من انتاج العالم) عام ١٩٨٣، ٣٣٣ مليون طن متري (٢٥٣٪ من انتاج أوروبا ، ٥٦٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٣٠٨ مليون طن متري (٢٤٩٪ من انتاج أوروبا ، ٥٤٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . وتتركز زراعة القمح في ثلاثة نطاقات رئيسية هي اقليم البحر المتوسط في الجنوب ، وحوض باريس ، والسهول الشمالية الشرقية ، الا أن حوض باريس يعد أهم مناطق زراعة القمح في فرنسا حيث ينتج ما يقرب من نصف انتاج البلاد .

ورغم عظم انتاج فرنسا من هذا المحصول الا أن مساحاته لا تتعدى ٥ مليون هكتار أي ما يكون أكثر قليلا من ربع اجمالي المساحة المزروعة في البلاد ، حوالي ١٨٪ من جملة مساحة القمح في أوروبا ، ويرجع ذلك إلى ارتفاع انتاجية الأرض ، فقد بلغ متوسط انتاج الهكتار نحو ٦٥١٢ كجم .

المملكة المتحدة :

من دول أوروبا الرئيسية المنتجة للقمح فقد بلغ انتاجها ١٣٨ مليون

طن متري (١٠ر٦٪ من الانتاج الأوربي) عام ١٩٩٠ ، في حين بلغ ١٤ر٤ مليون طن متري (١١ر٦٪ من انتاج أوربا) عام ١٩٩٥ . وتنتشر زراعة القمح في السهول الجنوبية الشرقية والشرقية بصفة خاصة حيث تلائم الظروف الطبيعية من تربة خصبة وسطح مستوى الى حد كبير وعناصر مناخية زراعة هذا المحصول ، وتبلغ مساحة حقول بحر ٢ مليون هكتار أي ما يكون أقل قليلا من ثلث جملة المساحة المزروعة في البلاد والبلغة حوالي ٦ر٧ مليون هكتار . ولا يكفي الانتاج حاجة البلاد لاسراع الأسواق المحلية حيث لا يغطي سوى ٢٥٪ فقط من حاجة الأسواق البريطانية ، لذا تأتي المملكة المتحدة في المركز الثاني بين دول القارة المستوردة للقمح بعد إيطاليا ، كما جاءت في المركز الخامس بين دول العالم الرئيسية المستوردة له بعد اليابان ، البرازيل ، إيطاليا ، مصر إذ استوردت ما يشكل قيمته حوالي ٢ر٨٪ من جملة قيمة تجارة القمح الدولية (عام ١٩٨٣) .

ألمانيا :

تحتل ألمانيا المركز الثاني بين الدول الأوروبية المسحة للقمح بعد فرنسا فقد بلغ انتاجها ١٥ر٧ مليون طن متري (١٢٪ من جملة انتاج القارة) عام ١٩٩٠ ، ١٧ر٨ مليون طن متري (١٤ر٤٪ من انتاج القارة) عام ١٩٩٥ وتنتشر زراعة القمح في معظم جهاتها وان تركزت أهمها في المناطق السهلة ذات التربة الخصبة وخاصة في حوض الراين .

ونتيجة عن ضخامة عدد سكان ألمانيا الموحدة وخاصة بعد تطورها الصناعي الكبير أن أصبحت تصدر دول القارة - بدون الاتحاد السوفيني السابق - من حيث عدد السكان الذين بلغوا ٨١ر٣ مليون نسمة عام ١٩٩٥ (١٦٪ من جملة سكان أوربا) وواجه الجزء الغربي من ألمانيا (ألمانيا الغربية سابقا) صعوبة توفير الغذاء من المحاصيل وخاصة من القمح ساعد على ذلك أن المساحة المزروعة فيه كانت محدودة إذ لم تتعد ٧ر٥ مليون هكتار وهو ما يوازي ٣٠ر٢٪ من إجمالي مساحته عام ١٩٨٣ ، فقد نتج عن تقسيم ألمانيا الى دولتين بعد الحرب العالمية الثانية أن أصبحت معظم الأراضي الزراعية والقابلة للزراعة موجودة في ألمانيا الشرقية (٤ر٩ مليون هكتار) ، لذا بذلت مجهودات شاقة بهدف رفع قدرة الأرض الانتاجية لتعويض النقص في مساحة الأراضي الزراعية ، وتأتي ألمانيا حاليا ضمن دول المقدمة في القارة من حيث جدارة الأرض الانتاجية من القمح والتي بلغت كما سبق أن ذكرنا حوالي ٦٨٨٧ كجم/هكتار ، لذا أصبح الفدان

الواحد من الأراضى الزراعية قادرا على اطعام نحو عشرة أشخاص (١) .
وتبلغ مساحة حقول القمح حاليا حوالى ٢ر٥ مليون هكتار وهو ما يكون
نحو ٢٠ / من حملة مساحة الزمام المزروع .

ورغم انتاج المانيا الكبير من القمح والذي بلغت نسبته ١٤ر٤ % من
انتاج أوروبا الا انه لايسد أكثر من ٢٧٥ % من جملة احتياجات الأسواق الألمانية
لذلك تعد المانيا من الدول الرئيسية المستوردة للقمح حيث تستورد سنويا
ما قيمته حوالى ٣ % من جملة قيمة واردات القمح الداخلة فى التجارة
الدولية ، وبذلك تأتى فى المركز الرابع تقريبا بين دول أوروبا المستوردة
لهذا المحصول بعد ايطاليا والمملكة المتحدة وهولندا .

ايطاليا :

من دول أوروبا المشهورة بانتاج القمح ، وقد بلغ انتاجها ٨ مليون
طن متري (٦٢ % من اجمالى الانتاج الأوروبى) عام ١٩٩٠ ، ٨ مليون
طن متري (٦٤ % من انتاج القارة) عام ١٩٩٥ . وتتركز أهم مناطق
زراعة القمح فى سهل لبارديا بالشمال ، وفى السهول الساحلية الشرقية .
وتعد ايطاليا من الدول الرئيسية المنتجة لهذه الغلة فى حوض البحر المتوسط
وتبلغ مساحة القمح حوالى ٢ر٥ مليون هكتار وهو ما يوازى ٢٢ % من
اجمالى مساحة الأراضى الزراعية ، مما يظهر الأهمية الكبيرة التى يوليها
الايطاليون لهذا المحصول وخاصة فى السنوات الأخيرة بهدف زيادة الانتاج
ليغطى حاجة السكان الآخذين فى الازدياد بشكل مطرد حتى بلغ عددهم
٥٨ر٢ مليون نسمة أى حوالى ١١ر٤ % من جملة سكان أوروبا عام ١٩٩٥ .
لذا ازداد انتاج البلاد حتى بلغ حاليا ٨ مليون طن متري رغم تذبذبه فى
بعض السنوات . وتصدر ايطاليا فى بعض السنوات كميات من القمح وخاصة
من النوع اللين الذى لا يستخدم فى صناعة المكرونات ، وتظهر ايطاليا ضمن
الدول الرئيسية المستوردة للقمح فقد كونت قيمة وارداتها من القمح نحو
٥ر٦ % من جملة قيمة القمح الداخلى فى التجارة الدولية (عام ١٩٨٣) .

بولندا :

من دول أوروبا التقليدية فى مجال زراعة القمح اذ بلغ انتاجها ٩ مليون

(١) جوده حسنين جوده ، جغرافية أوروبا الاقليمية ، الطبعة الاولى ،
الاسكندرية ، ١٩٧٠ ، ص ٣٧١ .

طن متري (٦٨٪ من جملة انتاج القارة) عام ١٩٩٠ ، ٨٦٦ مليون طن
متري (٦٩٪ من انتاج القارة) عام ١٩٩٥ .

وتتركز زراعة القمح في نطاق تربة اللويس المحصنة بصفة خاصة لذلك
الانتاجية الهكتار من القمح مرتفعة نسبيا حيث تبلغ ٣٦٠١ كجم . ويعد
القمح من المحاصيل الزراعية الرئيسية في بولندا فقد بلغت مساحته ٢٤
مليون هكتار وهو ما يعادل ١٥٪ من جملة مساحة الأراضي الزراعية .

ولا يكفي الانتاج حاجة البلاد لذلك تعد بولندا من الدول الأوروبية
الرئيسية المستوردة للقمح .

اسبانيا :

من الدول الأوروبية المشهورة بزراعة القمح ، وقد بلغ انتاجها نحو ٤٧
مليون طن متري (٣٦٪ من جملة انتاج أوروبا) عام ١٩٩٠ ، في حين
تباقص ولم يتجاوز ٢٩ مليون طن متري (٣٣٪ من انتاج أوروبا) عام
١٩٩٥ ، ومع ذلك تستورد في بعض السنوات كميات لسد حاجة الاسواق
المحلية .

ويزرع القمح في المناطق الساحلية وفي بعض الجهات الداخلية فوق
هضبة الميزيتا ، الا أن أهم مناطق زراعته تتركز في السهول الساحلية في
الشرق والجنوب الشرقي ، وقد بلغت مساحة حقول القمح ٢ مليون هكتار
وهو ما يوازي عشر مساحة الأراضي المزروعة في اسبانيا .

قارة أمريكا الشمالية (١) :

تحتل المركز الثالث بين قارات العالم في انتاج القمح بعد قارتي آسيا
وأوروبا فقد بلغ انتاجها ٩٦٦ مليون طن متري تقريبا (١٩٤٪ فقط من
اجمالي انتاج العالم) عام ١٩٧٣ ، في حين بلغ انتاجها ١١٠٣ مليون طن
متري (١٨٥٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٨٨٧ مليون طن متري
(١٥٦٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، ومع ذلك تضم القارة أهم مناطق
انتاج القمح في العالم وأكثرها انتاجا واسهاما في التجارة الدولية وأعظمها
امتدادا ... يتمثل ذلك في نطاق القمح Wheat Belt الممتد من الأجزاء
الشمالية لولاية تكساس الأمريكية جنوبا الى نهر السلام Peace River
في مقاطعة البرتا الكندية شمالا ، وقد حد من انتشار زراعة القمح الى

(١) تشمل أمريكا الوسطى .

الجنوب من هذا النطاق ارتفاع كل من درجة الحرارة ونسبة الرطوبة ،
بينما حال دون زراعته في الشمال انخفاض درجة الحرارة وقصر فصل
النمو ، بينما يحول الجفاف دون انتشار زراعة القمح في جهات واسعة في
غربي القارة وخاصة في الولايات المتحدة الأمريكية .

وتبلغ المساحة المزروعة هنا نحو ٣٦ر٩ مليون هكتار ، لذا تساهم
دولتي بنحو ٧٠٪ من صادرات القمح العالمية ، ومرد ذلك استخدام أحدث
آلات البذر والآلات في العمليات الزراعية ، والاهتمام بالمحافظة على خصوبة
التربة ، وزراعة الأصناف عالية الانتاج ، لذا تحتل القارة المركز الثالث
بين قارات العالم من حيث الجدارة الانتاجية بعد أوروبا وآسيا إذ بلغ
متوسط إنتاجية الهكتار بها ٢٤٠٥ كجم عام ١٩٩٥ .

الولايات المتحدة الأمريكية :

يصدر دول أمريكا الشمالية (١) في انتاج القمح ، إذ بلغ إنتاجها نحو
٦٦ مليون طن متري وهو ما يوازي ٦٨ر٣٪ من جملة انتاج القارة ، كما
تكون إنتاجها ٦٣ر٢٪ من إجمالي الانتاج العالمي عام ١٩٨٣ ، وتزايد
إنتاجها بعد ذلك حتى بلغ ٧٤ر٥ مليون طن متري (٦٧ر٥٪ من انتاج
القارة ، ١٢ر٥٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٥٩ر٥ مليون طن متري
(٦٧٪ من انتاج القارة ، ٢٠ر٥٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وبذلك
تجاءت في المركز الرابع بين دول العالم المنتجة للقمح بعد الصين الشعبية
ودول الاتحاد السوفيتي السابق والهند .

تنتشر زراعة القمح في عدد كبير من الولايات أهمها داكوتا الشمالية ،
كنساس ، داكوتا الجنوبية ، أوكلاهوما ، تكساس ، ميسوتا ، ميسوري ،
البنسلفانيا ، إنديانا ، كنتكي ، تنسي ، ميشيجان ، بنسلفانيا ، ويسكنسن ،
كارولينا الشمالية ، كارولينا الجنوبية ، بالإضافة إلى مساحات محدودة
من ولايات جورجيا ، مسيسيبي ، أركنساس ، أيوا ، نيو مكسيكو ،
كلورادو ، يوتا ، كاليفورنيا ، أيداهو ، واشنطن ، أوريغون ، مما
يظهر الانتشار الواسع لزراعة هذا المحصول الغذائي الهام .

ويمكن اتخاذ نهر المسيسيبي حداً يفصل بين أنواع القمح المزروعة في

(١) تضم قارة أمريكا الشمالية دول أمريكا الوسطى تبعاً لتقسيم
المصادر الإحصائية التي تصدرها الأمم المتحدة .

الولايات المتحدة الأمريكية ، فالر الشرق من النهر تنتشر زراعة الأصناف البلينية مساعد على ذلك غزارة الأمطار نسبيا ، بينما تسود زراعة الأصناف الصلبة بصفة عامة في المناطق الواقعة إلى الغرب . سى لاسخفاض كمية الأمطار ، وفيما يلي بيان مناطق القمح الرئيسيه في الولايات المتحدة الأمريكية :

٢. نطاق القمح الربيعى Spring Wheat Belt :

يمتد في شمال وسط الولايات المتحدة الأمريكية يشمل أراضي داكوتا الشمالية ومعظم أراضي داكوتا الجنوبية ، بالإضافة إلى الأجزاء الغربية من مينيسوتا والأجزاء الشمالية والشرقية من مونتانا . شكل رقم (٣١) وقد



شكل رقم (٣١) نطاقات القمح في قارة أمريكا الشمالية

ساعدت عدة عوامل على انتشار زراعة القمح في هذا النطاق منها خصوبة التربة التي تتراوح هنا بين البنية والبنية القاتمة والسوداء (التشرونوزم) والبراري (١) وهي تربة خصبة جدا تتسم باحتوائها على نسبة عالية من العناصر الغذائية اللازمة للقمح ، كما أن كمية الأمطار الساقطة والبالغة

(1) Royan, V. & Bengtson, N. A., Fundamentals of Economic Geography, Fifth ed., London 1964, p. 260.

حوالى ٣٠ بوصة سنوي نكفى حاجة النبات وخاصة انها تسقط خلال اشهر الصيف التى تمثل فصل اسات القمح الربيعي ، ومع ذلك يلاحظ ان الأمطار تقل بالانجاء غربا ، وقد ساعد الامتداد الكبير لسهول هذا النطاق على استخدام الآلات فى العمليات الزراعية على نطاق واسع ، وخاصة أن هذا النطاق يتميز بانتشار الملكيات الزراعية الواسعة داخل زمامه ، وتمثل دولوث Duluth ، وسوبيريور Superior أهم مراكز تجميع قمح هذا النطاق ومنها ينقل جزءا كبيرا عن طريق البحيرات العظمى الى ميناء بفلو Buffalo الواقعة على بحيرة ايرى ومنها ينقل الى موانى نيويورك New York وفيلادلفيا Philadelphia وبلتيمور Baltimore المطلة على المحيط الأطلسى والتي تمثل أهم مراكز تصدير القمح الأمريكية ، وجدير بالذكر أنه عندما يتجمد طريق البحيرات العظمى خلال اشهر الشتاء ينقل الانتاج راسا من نطاق القمح الربيعي الى موانى التصدير عن طريق النقل البرى ، ويقل جزءا آخر من قمح هذا النطاق الى مراكز طحن الغلال الأمريكية التى تمثل ميناء بولس Minneapolis بولاية منيسوتا أهمها على الاطلاق .

٢ - نطاق القمح الشتوي الصلب The Hard Winter Wheat Belt :

يمتد الى الجنوب من نطاق الذرة الذى يفصله عن نطاق القمح الربيعي السابق ذكره فى أقصى الشمال ، وهو يشمل للجزء الجنوبي من السهول العظمى ويضم ولاية كانساس و اجزاء من ولايات نبراسكا ، وايومنج ، كلورادو ، نيو مكسيكو ، اوكلاهوما ، تكساس ، ميسورى ، ايوا ، إلينوى . وقد حد انخفاض درجة الحرارة خلا أشهر الشتاء من امتداد هذا النطاق شمالا بينما حد ارتفاع درجة الحرارة من امتداده جنوبا ، والجفاف من امتداده غربا .

وتتميز زراعة القمح فى هذا النطاق بأنها أقدم عهدا منها فى النطاق السابق ، ولا تختلف ظروف انتاجه هنا كثيرا عن مثيلتها فى نطاق القمح الربيعي الا فى موسم الزراعة حيث يزرع فى الخريف ويحصد فى أوائل الصيف لقصر فصل الشتاء نسبيا واعتدال درجة حرارته بالقياس الى مثيلتها المنخفضة فى النطاق الشمالى والتي أدت الى زراعة القمح فيه خلال أواخر الشتاء ليحصد مع بداية الخريف ، وينقل انتاج هذا النطاق الى مراكز التجميع الرئيسية التى تشمل : كانساس سيتى Kansas City ، سانت لويس St. Louis ، سانت جوزيف St. Joseph فى ولاية ميسورى ، أوماها Omaha

في ولاية نبراسكا ، ومن هذه المراكز ينقل جزءا من الانتاج في شكل دقيق بعد خلطه بالانواع اللينة الى الاسواق الرئيسية في شرق الولايات المتحدة الامريكية ، كما ينقل جزءا كبيرا من انتاج هذا النطاق الى الاسواق العالمية عن طريق موانئ جالفستون Galveston ، نيو اورليانز New Orleans في الجنوب .

٣ - نطاق القمح الشتوى اللين الشرقى :

The Eastern Soft Winter Wheat Belt

يقع هذا النطاق جنوب البحيرات العظمى الى الشرق مباشرة من نطاق القمح الشتوى الصلب السابق دراسته ، ويفصل بين النطابقين خط وهمي يبدأ من مدينة شيكاغو على بحيرة ميشيجان ويتجه جنوبا مع خط الحدود بين ولايتي انديانا والينوى ثم يحرف غربا حتى مدينة سانت لويس في ولاية ميسورى ومنها يتجه نحو الجنوب الغربى حتى مدينة تولسا Tulsa في ولاية اوكلاهوما . ويمتد هذا النطاق امتدادا واسعا حتى انه يصل الى ساحل المحيط الاطلسى بولايات ميريلاند وبنسلفانيا وفرجينيا في الشرق ، ويمتد شمالا حتى ولاية ميشيجان المطلّة على بحيرات ميشيجان ، هورن ، ايزرى ، في حين يمتد جنوبا ليشمل اجزاء من ولايات اركنساس ، ميسيسى ، جورجيا ، ومعنى ذلك ان هذا النطاق الكبير يمتد في حوالى ١٧ ولاية هي ميريلاند ، بنسلفانيا ، فرجينيا ، ويست فرجينيا ، كارولينا الشمالية ، كارولينا الجنوبية ، جورجيا ، متشجان ، اوهايو ، انديانا ، كنتكى ، تينسى ، ميسيسى ، اوكلاهوما ، ميسورى ، الينوى .

ويحد هذا النطاق من الشمال نطاق الذرة واقليم انتاج الالبان ، بينما يحده نطاقا القطن والتبغ من الجنوب ، لذا تكتسب نطاق القمح هذا مركزا هاما بين الاقاليم الزراعية المحيطة به لدوره في توفير القمح المحصول الغذائى الرئيسى لسكان كل هذه الجهات ، ويقدر انتاج هذا النطاق من القمح بحوالى ١٣٪ من اجمالى انتاج الولايات المتحدة الامريكية .

٤ - نطاق القمح الشتوى اللين الغربى :

The Western Soft Winter Wheat Belt

يمتد فوق هضبة كولومبيا في اقصى الشمال الغربى بولايتي واشنطن وأوريجون والجزء الغربى من ولاية ايدهاهو ، وساعدت عدة عوامل على نجاح زراعة القمح هنا لعل أهمها اعتدال درجة الحرارة شتاء ، وتراوح

كمية الأمطار السنوية بين ١٥ - ٢٠ بوصة ، وتوافر التربة الخصبة وخاصة البركانية منها والمنتشرة في الجهات القريبة من نهر كولومبيا .

ويزرع هنا العديد من أصناف القمح ، اذ يزرع القمح الصلب في مساحات محدودة جدا وخاصة في الجهات الأكثر جفافا ، ومع ذلك يمثل القمح الشتوي اللين أهم أصناف القمح المزروعة وأكثرها انتشارا وتستهلك الجهات الشمالية الغربية معظم انتاج هذا النطاق ، ورغم ذلك فإنه يصدر جزءا من الانتاج عن طريق الموانئ المطلة على المحيط الهادى مثل بورتلاند وساتل الى أوروبا والشرق الأقصى .

٥ - نطاق القمح في كاليفورنيا Wheat Belt in California :

يمتد هذا النطاق في أقصى غربى الولايات المتحدة الأمريكية في منطقة تتبع اقليم مناخ البحر المتوسط ، لذا يلائم المناخ هنا زراعة القمح ، الا أن النوسع في زراعة الفاكهة بصفة خاصة حد من انتشار زراعته ، لذا فنطاق القمح هذا محدود المساحة ، وتتركز اوسع المساحات المزروعة بالقمح في سهل نهر سكرامنتو Sacramento ، كما يزرع أيضا في وادى سان جواكين San Joaquin Valley ، ويستهلك معظم الانتاج في ولايات الغرب الأمريكى .

وبلغت مساحة مزارع القمح في الولايات المتحدة الأمريكية نحو ٢٥ مليون هكتار وهو ما يعادل ١٤٪ من جملة مساحة الاراضى الزراعية في الدولة .

كندا :

من الدول الرئيسية المنتجة للقمح في العالم فقد بلغ انتاجها ٢٦ر٩ مليون طن متري أى ما يوازي ٥٤٪ من اجمالى العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ انتاجها ٣١ر٨ مليون طن متري (٥٣٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٢٥ر٤ مليون طن متري (٤٥٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، ورغم الضعف النسبى لانتاج كندا من القمح بالقياس لحجم الانتاج العالمى بالنسبة لانتاج الدول الرئيسية السابق ذكرها فإنها تعد ثانياً دول العالم المصدرة للقمح بعد الولايات المتحدة الأمريكية حيث تساهم بحوالى ٢٥٪ من جملة تجارة القمح الدولية سنويا ، ومرد ذلك عدم ازديادها بالسكان ، اذ لا يتعدى عدد سكانها ٢٨ر٤ مليون نسمة (عام ١٩٩٥) مما يقلل من الكميات المستهلكة في الأسواق المحلية .

وتتراوح المساحة المزروعة بالقمح بين ١٢ - ١٤ مليون هكتار وهو

ما يعادل نحو ثلث اجمالى المساحة المزروعة فى البلاد . وتتركز زراعة القمح فى نطائين رئيسين هما :

١ - نطاق القمح الربيعى :

يمثل امتدادا لنطاق القمح الربيعى فى الولايات المتحدة الامريكية نحو الشمال ، لذا يكون هذا النطاق الامريكى/الكندى اكبر اقاليم زراعة القمح فى العالم واعظمها اتساعا واكثرها انتاجا .

ويمتد هذا النطاق فى ثلاث مقاطعات كندية هى ماسيتوييا ، سكتشوان البرتا ، وقد ساعد على ذلك توافر مياه الأمطار التى تتراوح بين ١٥ - ٢٠ بوصة سنويا ، وتخصوبة التربة التى تماثل قربات نطاق القمح الربيعى الامريكى ، وادى الانخفاض الشديد لدرجة الحرارة خلال اشهر الشتاء الى زراعة القمح فى اوائل الربيع لينمو خلال اشهر الصيف الدفينة ويحصد فى اواخر الصيف او مع بداية الخريف .

وتمثل مزارع القمح فى مقاطعة مانيتوييا اهم مزارع القمح الكندية واقدمها ، فهى اقرب مناطق انتاج القمح الربيعى الى الاسواق الرئيسية فى الشرق ، كما يوجد بها مدينة وينيج Winnipeg التى تعد اهم مراكز تجميع القمح ليس فى كندا فقط بل فى العالم ، ومن هذه المقاطعة انتشرت زراعة القمح شمالا وغربا ، وقد ساعد على التوسع فى زراعة القمح شمالا استنباط فصائل سريعة النمو يمكنها النضج فى فترة قصيرة لا تتجاوز ثلاثة شهور ، لذا يعد قصر فصل الانبات وكثرة العواصف الثلجية وخاصة خلال شهرى يونيو ويوليو اهم العوامل التى تحد من التوسع فى زراعة القمح الى الشمال من مناطق زراعته الحالية ، كما امكن التوسع فى زراعة القمح غربا فى مقاطعتى سكتشوان والبرتا وخاصة بعد تقدم طرق النقل واتساع شبكاتها ، الا ان تناقص كمية الأمطار فى الغرب عن ١٥ بوصة سنويا حد من التوسع فى زراعته فى هذا الاتجاه .

وتوافرت فى هذا النطاق عدة عوامل عملت على عظيم انتاجه من القمح منها انتشار الملكيات الزراعية الواسعة مما مكن من التوسع فى استخدام الآلات على نطاق واسع فى العمليات الزراعية المختلفة وخاصة ان هذا الجزء من اقاليم البرارى يتم بامتواء سطحه ، لذلك ترتفع انتاجية الارض نسبيا حيث تبلغ نحو الفين كجم/هكتار .

ويجمع انتاج هذا النطاق من القمح فى مدينة وينيج ومنها ينقل بالسكك الحديدية الى الجهات التالية :

■ ينقل جزء من الانتاج الى ميناء تشرشل Churchill على خليج هدسن في الشمال تمهيدا لتصديره الى الأسواق الأوربية ، ولا يستخدم هذا الطريق الا لفترة محدودة من السنة تتمثل في الفترة القصيرة التي تلي حصاد المحصول في أواخر الصيف أو أوائل الخريف اذ تتجمد مياه خليج هدسن بعد ذلك .

■ ينقل جزء آخر من الانتاج الى مينائي برنس روبرت Prince Rupert وفانكوفر Vancouver على المحيط الهادى في الغرب تمهيدا لتصدير معظمه الى الأسواق الخارجية ، ورغم بعد موانئ المحيط الهادى الكندية عن الأسواق الأوربية الا أن هذا الخط اكتسب أهمية كبيرة وخاصة في السنوات الأخيرة ، ومرد ذلك امكان نقل القمح بالسكك الحديدية الى موانئ النصب مرة واحدة أى بدون تعدد عمليات الشحن والتفريغ كما هى الحال بالنسبة للطريق الثالث الذى ستذكره بعد قليل ، بالإضافة الى أن موانئ الغرب مفتوحة للملاحة طوال العام .

■ ينقل الجزء الأكبر من الانتاج الى الموانئ المطلّة على بحيرة سوبيريور وأهمها بورت آرثر Port Arthur ، فوربت وليم Ft. William ومن هذه الموانئ ينقل الانتاج عن طريق البحيرات العظمى ونهر سانت لورانس الى ميناء مونتريال تمهيدا لتصديره الى الأسواق العالمية ، ويتوقف هذا الطريق خلال أشهر الشتاء لتجمد مياه نهر سانت لورانس والبحيرات العظمى ، لذا ينقل الانتاج بالسكك الحديدية الى الموانئ الأمريكية المطلّة على المحيط الأطلسى لتصديره بعد ذلك الى الأسواق الخارجية .

٢ - نطاق القمح الشتوى :

يمند في مقاطعة أونتاريو في الجزء المحصور بين بحيرات هورن وايرى واونتاريو ، ويبعد هذا النطاق امتدادا لنطاق القمح الشتوى اللين الشرقى في الولايات المتحدة ناحية الشمال ، وهو نطاق محدود المساحة يتركز معظمه في الجزء الجنوبي من شبه جزيرة أونتاريو ، وحد من انتشار زراعة القمح هنا الانتشار الواسع لمزارع انتاج الألبان ، ومنافسة قمح النرارى حيث ظروف الانتاج أكثر ملائمة .

ويتسم انتاج كندا من القمح بالتذبذب الشديد من عام لآخر ، ومرد ذلك عدة عوامل أهمها العوامل المناخية فقد تتناقص كمية الأمطار السنوية أو تهب العواصف الثلجية وخاصة خلال أشهر الصيف ، أو يحدث المصقيع

مبكراً على غير العادة مما يؤدي الى تناقص الانتاج . . ويتضح تذبذب الانتاج الكندي من تتبع أرقام الجدول رقم (٤٨) والتي تبين تطور انتاج كندا من القمح خلال الفترة بين عامي ١٩٦٢ ، ١٩٩٥ .

وتنتشر زراعة القمح في المكسيك التي بلغ انتاجها ٣٨ مليون طن متري وهو ما يوازي ٤٣٪ من انتاج القارة عام ١٩٩٥ .

جدول رقم (٤٨)

(الانتاج بالمليون طن متري)

| السنة | الانتاج | النسبة المئوية الى انتاج العالم |
|-------|---------|---------------------------------|
| ١٩٦٢ | ١٥ر٣ | ٥ر٩ |
| ١٩٦٤ | ١٦ر٣ | ٥ر٨ |
| ١٩٦٦ | ٢٢ر٥ | ٧ر٢ |
| ١٩٦٨ | ١٧ر٦ | ٥ر٣ |
| ١٩٧٠ | ٩ر٠ | ٢ر٨ |
| ١٩٨٠ | ٢٧ر٦ | ٥ر٧ |
| ١٩٨٢ | ٢٦ر٧ | ٥ر٥ |
| ١٩٨٣ | ٢٦ر٩ | ٥ر٤ |
| ١٩٨٨ | ١٥ر٩ | ٣ر١ |
| ١٩٩٠ | ٣١ر٨ | ٥ر٣ |
| ١٩٩٥ | ٢٥ر٤ | ٤ر٥ |

قارة الأوقيانوسية :

تأتي في المركز الخامس بين مناطق العالم في انتاج القمح بعد آسيا وأوروبا وأمريكا الشمالية ودول الاتحاد السوفيتي السابق ، فبعد أن كان انتاجها ٢٢ مليون طن متري (٤٤٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٨٣ ، بلغ ١٥ر٩ مليون طن متري فقط (٢٧٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ١٦ر٨ مليون طن متري (٣٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وسبق الإشارة الى الأسباب التي أدت الى الضالة النسبية للمساحة المزروعة بالقمح في القارة والتي لم تتعد ٩ر٨ مليون هكتار أي ما يكون

٤٣٪ من اجمالي المساحة المزروعة بالقمح في العالم ، ويتركز انتاج القمح في استراليا ونيوزيلندا .

استراليا :

بلغ انتاجها من القمح ٢١٧ مليون طن متري (٩٨٦٪ من جملة انتاج 'الافينوسية' ، ٤٣٪ من اجمالي انتاج العالم) عام ١٩٨٣ ، في حين تناقص انتاجها عام ١٩٩٠ ولم يتجاوز ١٥٧ مليون طن متري (٩٨٧٪ من انتاج 'الافينوسية' ، ٢٦٪ من انتاج العالم) بينما بلغ ١٦٦ مليون طن متري (٢٩٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . مما يؤكد تذبذب الانتاج الاسترالي من عام لآخر تبعا لتباين كمية الأمطار كما يبدو من تتبع ارقام الجدول رقم (٤٩) :

جدول رقم (٤٩)

(الانتاج بالمليون طن متري)

| السنة | الانتاج | النسبة المئوية الى انتاج العالم |
|-------|---------|------------------------------------|
| ١٩٦٢ | ٨٣ | ٣٢ |
| ١٩٦٤ | ١٠٠ | ٣٦ |
| ١٩٦٦ | ١٢٦ | ٤٠ |
| ١٩٦٨ | ١٤٨ | ٤٤ |
| ١٩٧٠ | ٧٧ | ٢٤ |
| ١٩٨٠ | ١٠٨ | ٢٤ |
| ١٩٨٢ | ٨٨ | ١٨ |
| ١٩٨٣ | ٢١٧ | ٤٣ |
| ١٩٨٨ | ٢١٧ | ٢٧ |
| ١٩٩٠ | ١٥٧ | ٢٦ |
| ١٩٩٥ | ١٦٦ | ٢٩ |

ومع ذلك يفيض الانتاج عن حاجة البلاد لقلّة عدد السكان الذين لم يتعد عددهم ١٨٣ مليون نسمة (عام ١٩٩٥) ، لذلك تساهم استراليا سنويا بحوالي ١٢٪ من تجارة القمح الدولية وهو ما شكلت قيمته ٧٤٪ من جملة قيمة صادرات القمح العالمية عام ١٩٨٣ ، لذا جاءت في المركز

الرابع بين الدول المصدرة للقمح بعد الولايات المتحدة الأمريكية وكندا
وفرنسا عام ١٩٨٣ .

وتتركز زراعة القمح في الأجزاء الجنوبية الشرقية وخاصة في حوض
نهرى مارى ودارلنغ وفي الأجزاء الجنوبية الغربية حيث تبلغ كمية الأمطار
السنوية حوالى ٢٥ بوصة ، وتتراوح المساحة المزروعة بالقمح بين ١٠ - ١٣
مليون هكتار (حوالى ٢٧٪ من اجمالى المساحة المزروعة) ، مما يظهر
الأهمية الكبيرة لهذه الغلة الغذائية والتي يخصص معظم انتاجها للتصدير
الى الأسواق العالمية رغم أن مساحة حقوله انكشفت بشكل ملحوظ خلال
السنوات الأخيرة وتتركز مزارع القمح في الأجزاء الداخلية بعيدا عن
الجهات الساحلية غزيرة الأمطار نسبيا والتي تستغل كمراعى للماشية ،
ومع ذلك فهناك خطوط نقل جيدة تربط بين نطاقات القمح في الداخل
والجهات الساحلية حيث توجد موانئ التصدير التى أهمها سيدنى ،
ملبورن ، أدلريد فى الجنوب الشرقى ، بيرث فى الجنوب الغربى ، ويصدر
الجزء الأكبر من صادرات القمح الأسترالى إلى المملكة المتحدة ودول شرقى
آسيا وخاصة اليابان والصين الشعبية ، بالإضافة الى الهند والفلبين
واندونسيا .

قارة افريقيا :

سادس مناطق العالم فى انتاج القمح ، فقد بلغ انتاجها ٨ر٩ مليون
طن مترى (١٨٪ تقريبا من جملة انتاج العالم) عام ١٩٨٣ ، كما لم تتعد
مساحة القمح فى القارة ٧ر٨ مليون هكتار أى ما يعادل ٣ر٤٪ من جملة
المساحة المزروعة بالقمح فى العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ انتاج القارة
١٤ مليون طن مترى (٢ر٤٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ حين بلغت مساحة
حقول القمح فى افريقيا ٩ مليون هكتار (٣ر٩٪ من جملة المساحة المزروعة
بالقمح فى العالم) بينما بلغ انتاجها ١٣ر٩ مليون طن مترى (٢ر٤٪ من
انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . وترجع ضالة مساحة حقول القمح الى اتساع
مساحة الأقاليم الجافة والأقاليم المدارية المطيرة والتي تشغل أكثر من نصف
مساحة القارة ، والمعروف أن مثل هذه الأقاليم لا تصلح لزراعة القمح .
وتعد مصر والمغرب وجنوب افريقيا والجزائر أهم دول القارة المنتجة
للقمح ، حيث تبلغ مساحة القمح فى الدول الأربع نحو ٥ مليون هكتار وهو
ما يعادل ٦٨٪ من جملة مساحة القمح فى القارة ، كما يبلغ انتاجها مجتمعة
حوالى ١٠ر٥ مليون طن مترى (٢٧٥٪ من جملة انتاج قارة افريقيا) .

جمهورية مصر العربية :

يحتل المركز الأول بين الدول الأفريقية المنتجة للقمح حيث بلغ إنتاجها ٢ مليون طن مئري وهو ما يوازي ٢٢ر٤٪ من جملة إنتاج أفريقيا عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ إنتاجها ٤ر٢ مليون طن مئري (٣٠ر٥٪ من جملة إنتاج القارة الأفريقية) عام ١٩٩٠ ، ٧ر٥ مليون طن مئري (٤١٪ من إنتاج القارة) عام ١٩٩٥ ، وتعد مصر أقدم دول القارة معرفة بهذه الخطة الغذائية الرئيسية التي تزرع كمحصول شتوي في منتصف أكتوبر بالوجه القبلي لارتفاع درجة الحرارة ، بينما تزرع في أواخر أكتوبر أو أوائل نوفمبر بالوجه البحري ، ويتم حصاد المحصول عادة خلال شهر إبريل ، وتلعب التربة دورا كبيرا في تحديد نطاقات زراعة القمح ، لذا يزرع على نطاق واسع في محافظات جنوبى الدلتا ، بينما تقل زراعته في محافظات شمالى الدلتا لارتفاع نسبة الاملاح الذائبة في تربتها نسبيا .

وتساهم محافظات الوجه البحرى بنحو ٥٨ر٩٪ من جملة إنتاج القمح في مصر ، بينما تساهم محافظات مصر الوسطى بحوالى ١٨ر٩٪ ، ومحافظات مصر العليا بمقدار ٢٢ر٢٪ من جملة الإنتاج . ويحد من التوسع في زراعة القمح في جنوبى مصر ارتفاع درجة الحرارة واعتماد بعض السكان على الذرة كغلة غذائية أساسية ، في حين ينافس القمح في المحافظات القريبة من المدن الكبرى محاصيل الخضروات والفاكهة التى يمكن تصريفها بسهولة .

ونعد الشرقية والدقهلية والبحيرة أهم محافظات مصر المنتجة للقمح خلال عقد الثمانينيات من القرن العشرين . إذ بلغت مساحة حقول القمح بها حوالى ١٣٨ر٣ ألف فدان سنويا (١١ر٧٪ من جملة المساحة) ، حوالى ١٣٦ر٦ ألف فدان (١١ر٦٪) ، ١١٦ر٣ ألف فدان (٩ر٩٪) على الترتيب ، وتتصدر سوهاج محافظات الوجه القبلي حيث بلغت مساحة القمح بها ١١٦ر٢ ألف فدان وهو ما يعادل ٣٩ر٢٪ من مساحة القمح في الوجه القبلي ، ٩ر٨٪ من مساحة القمح في مصر . وتعد السويس والاسماعيلية أقل محافظات الوجه البحرى المنتجة للقمح ، في حين تعد الجيزة أقل محافظات مصر الوسطى إنتاجا ، وأسوان وقنا أقل محافظات مصر العليا إنتاجا .

وتتراوح مساحة حقول القمح في مصر بين ٢ر١ - ٤ر١ مليون فدان سنويا تقريبا ، وقد بلغت ٥٧٠ ألف هكتار (١) وهو ما يوازي ٧ر٣٪ فقط

(١) الهكتار يساوى عشرة آلاف متر مربع ، بينما يساوى الفدان ٤٢٠٠ م٢ مربعا .

من جملة مساحة الأراضي المزروعة بالقمح في قارة أفريقيا عام ١٩٨٣ ، في حين بلغت ٨١٩ ألف هكتار (١٩١٪ من جملة مساحة حقول القمح في أفريقيا) عام ١٩٩٠ ، مليون هكتار (١٢٪ من مساحة حقول القمح في أفريقيا) عام ١٩٩٥ ، ومع ذلك يتسم الانتاج المصرى بالضخامة الواضحة ومرد ذلك ارتفاع انتاجية الارض من القمح والتي بلغ متوسطها ٣٥٠٢ كجم/هكتار عام ١٩٨٣ ، ٥٢٠٩ كجم/هكتار عام ١٩٩٠ ، ٥٤٢٢ كجم/هكتار عام ١٩٩٥ ، وهو من أعلى متوسطات انتاجية الارض من القمح في قارة أفريقيا .

وكان الانتاج المصرى من القمح يكفى حاجة البلاد حتى قبل الحرب العالمية الثانية ، بل انها كانت تصدر بعض الكميات الفائضة عن حاجة اسواقها المحلية الى الاسواق العالمية ، وادت الحرب العالمية الثانية الى اتساع المساحة المزروعة بالقمح على حساب اراضي القطن ، ولكن بعد انتهاء الحرب انكثت اراضي القمح نتيجة للتوسع في زراعة القطن ، مما يظهر وجود علاقة عكسية بين مساحات كل من القمح والقطن - لانهما يتعاضدان في الاراضي الزراعية خلال فترة من زراعتهما - فازدياد اسعار القطن مثلا كان يتبعه اتساع مساحة القطن على حساب الأراضي المزروعة بالقمح ، بينما ادت ظروف الحرب وكساد اسواق القطن الى التوسع في زراعة القمح على حساب القطن .

وكان لحصول الدولة على جزء من انتاج المزارعين من القمح بأسعار رسمية حددتها الجهات المسئولة بعد عام ١٩٥٢ أثر كبير في عدم الاقبال على زراعة القمح والتوسع في زراعة القطن ، الى ان تدخلت الدولة في تحديد المساحات المزروعة بالقطن بل وتحديد أصنافه المزروعة في المحافظات المختلفة ، وحددت أيضا نسبة اراضي القمح الى جملة الأراضي الزراعية ، ومع ذلك أصبح الانتاج عاجزا عن سد حاجة البلاد نتيجة للازدياد المطرد لعدد السكان بصورة تفوق معدل زيادة الأراضي الزراعية وخاصة تلك المزروعة بالقمح .

وأصبحت مصر من الدول الرئيسية المستوردة للقمح ودقيقه من الاسواق العالمية ، فبعد ان كانت قيمة وارداتها لا تتعدى ٢٧٣ مليون جنيه عام ١٩٥٩ أصبحت ٦١ مليون عام ١٩٦٥ ، ٥٩٢ مليون جنيه عام ١٩٦٨ ، في حين تزايدت قيمة واردات مصر من القمح ودقيقه بصورة حادة خلال السنوات الأخيرة حيث بلغت ٢٤٦٧ ، ٩٧٧٧ مليون دولار أمريكى خلال

عامى ١٩٧٩ ، ١٩٨٢ على الترتيب^(١) . لذا شجعت الدولة التوسع فى زراعة القمح كلما أمكن ذلك وخاصة أن زيادة الكميات المستوردة من القمح ودقيقه تشكل أعباء مالية جديدة لارتفاع الأسعار ، لذلك نشطت عمليات استنباط فصائل جديدة من القمح تتناسب وطبيعة البيئة المصرية (جيزة ١٥٥ ، جيزة ١٥٧ ، جيزة ١٦٠ ، جيزة ١٦٢ ، جيزة ١٦٣ ، جيزة ١٦٤ ، بلدى ، سخا ٨٠ ، سخا ٦٩ ، سخا ٦٩ ، سخا ٩٢) وتم استيراد بعض الفصائل وفيرة الإنتاج ومحاولة تعميم زراعتها فى البلاد .

ونتج عن تباين الظروف الطبيعية وخاصة عناصر المناخ وخصائص التربة ، إلى جانب الظروف البشرية اختلاف متوسط إنتاجية الفدان من القمح فى المحافظات المختلفة ، فبينما يبلغ أقصاه فى محافظات الجيزة والدقهلية والمنوفية والمينا للملائمة المناخ وارتفاع خصوبة التربة وتوافر المياه ووسائل الصرف ، إلى جانب الازدحام بالسكان حيث بلغ ٢٠ر٤٠ ، ١٦ر٩٤ ، ١٧ر٩٠ ، ١٨ر٠٦ ، ١١ر٠٥ أردبا/فدان على الترتيب ، ينخفض فى محافظات الجنوب وخاصة أسوان حيث يبلغ ١٥ر٣٢ أردبا ، وفى محافظة الاسكندرية لانخفاض منسوب أراضيها الزراعية وقربها من مياه البحر المتوسط مما أسهم فى ارتفاع منسوب الماء الأرضى فى نطاقات عديدة بها ، لذا يبلغ هذا المتوسط ١٥ر٣٣ أردبا ، كما ينخفض هذا المتوسط أيضا فى محافظة البحيرة بشكل نسبى (١٦ر٧٢) لارتفاع كل من نسبة الأملاح الذائبة فى تربة المراكز الشمالية ، ونسبة الرمال فى تربة المراكز الجنوبية والجنوبية الغربية ، وينخفض هذا المتوسط أيضا فى محافظة كفر الشيخ (١٦ر٥٤) لارتفاع نسبة الأملاح الذائبة فى تربة معظم جهاتها .

وارتفع متوسط إنتاجية الفدان مع القمح خلال السنوات الأخيرة بعد الاهتمام الكبير بهذا المحصول والتوسع فى زراعة الأصناف وفيرة الإنتاج ، يتضح ذلك من تتبع أرقام الجدول رقم (٥٠) التى تبين تطور متوسط إنتاجية الفدان فى مصر خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٥٢ ، ١٩٩٥ (٢) :

جنوب أفريقيا :

من الدول الأفريقية الرئيسية المنتجة للقمح فقد بلغ إنتاجها ١٧ مليون طن مئربى وهو ما يكون ١٩ر١% من إجمالى إنتاج القارة عام ١٩٨٣ ، فى

(١) U.N., Yearbook of International Trade 1982, Vol. I N.Y., 1984

(٢) أردب القمح = ١٥٠ كجم .

جدول رقم (٥٠)

(أردب/فدان)

| السنة | متوسط انتاجية الفدان | السنة | متوسط انتاجية الفدان |
|-------|-------------------------|-------|-------------------------|
| ١٩٥٢ | ٥١٨ | ١٩٧٢ | ٨٦٩ |
| ١٩٦٠ | ٦٨٦ | ١٩٧٤ | ٩١٧ |
| ١٩٦٢ | ٧٣٠ | ١٩٧٦ | ٩٣٦ |
| ١٩٦٤ | ٧٧٢ | ١٩٨٣ | ١٠٠٨ |
| ١٩٦٦ | ٧٥٧ | ١٩٨٥ | ١٠٥٣ |
| ١٩٦٨ | ٧١٦ | ١٩٨٧ | ١٣٢٢ |
| | | ١٩٩٢ | ١٤٥٢ |
| | | ١٩٩٥ | ١٥١٩ |

حين بلغ انتاجه ١٧٩٤ ألف طن متري (١٢٨٪ من جملة انتاج أفريقيا) عام ١٩٩٠ ، ٢١ مليون طن متري (١٥١٪ من انتاج القارة) عام ١٩٩٥ . وتتركز زراعته في الأجزاء الجنوبية الغربية القريبة من مدينة كيب تاون والتي تسودها خصائص مناخ البحر المتوسط ، وفي بعض الأجزاء الداخلية في نطاق اقليم الفلد .

ويبلغ متوسط المساحة المزروعة بالقمح سنويا نحو ١٥ مليون هكتار وهو ما يوازي ١٣٪ من مساحة القمح المزروعة في الدولة ، ولا يكفي الانتاج حاجة البلاد ، لذلك تستورد سنويا كميات كبيرة من استراليا والأرجنتين بصورة خاصة .

قارة أمريكا الجنوبية :

بلغ انتاج دول قارة أمريكا الجنوبية من القمح حوالي ١٥٥ مليون طن متري وهو ما يعادل ٣١٪ فقط من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ انتاجها ١٦٩ مليون طن متري (٢٨٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، وبلغت المساحة المزروعة في القارة حوالي ٩٨ مليون هكتار أي ما يكون ٤٣٪ فقط من اجمالي المساحة المزروعة بالقمح في العالم عام ١٩٩٠ ، في حين بلغ انتاج القارة ١٢٨ مليون طن متري (٢٣٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . وتضم القارة دولة تعد من أهم دول العالم المنتجة والمصدرة للقمح وهي الأرجنتين .

الأرجنتين :

أهم دول قاره أمريكا الجنوبية المنتجة للقمح إذ بلغ إنتاجها ١١.٧ مليون طن متري وهو ما يوازي ٧٥% من إنتاج القارة ، ٢٣% فقط من إجمالي إنتاج العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ إنتاجها ١٠.٨ مليون طن متري (٦٤٣% من إنتاج القارة ، ١٨% من جملة الإنتاج العالمي) عام ١٩٩٠ ، ٨ ١ مليون طن متري (٦٧٢% من إنتاج القارة ، ١٥% من إنتاج العالم) عام ١٩٩٥ . ويقل إنتاج الأرجنتين من القمح عن إنتاج عدد كبير من دول العالم أقل منها شهرة في الإنتاج مثل تركيا وباكستان ، وترجع أهمية الأرجنتين وشهرتها إلى تصدير جزء كبير من إنتاجها إلى الأسواق العالمية حتى أنها تساهم بحوالي ٨% من صادرات القمح الدولية وبذلك تحتل المركز الرابع بين الدول المصدرة بعد الولايات المتحدة الأمريكية وكندا وأستراليا رغم أنها تحتل مركزا متأخرا نسبيا بين الدول المنتجة من حيث حجم الإنتاج ، ومرد ذلك استهلاك البلاد لكميات محدودة من الإنتاج بقلة عدد سكانها نسبيا بلغوا ٣٤.٢ مليون نسمة عام ١٩٩٥ مما أدى إلى تصدير جزء من الإنتاج إلى الأسواق الدولية .

وتتركز زراعة القمح في منطقة السهول المعروفة باسم البهباس ، ويتخذ نطاق القمح شكلا هلاليا يقع إلى الغرب من مصب نهر لابلاتا ويمتد في أراضي كل من الأرجنتين وأوراجواي ، وهو يمتد في الأرجنتين من سنتالي في الشمال إلى باهيا بلانكا في الجنوب أي لمسافة ٦٠٠ ميل تقريبا ، ويحيط هذا الهلال بنطاق الذرة المتمركز في الأجزاء الرطبة في الشرق .

وتتراوح كمية الأمطار السنوية في نطاق هلال القمح بين ٢٠ - ٤٠ بوصة ، وكان لانخفاض كمية الأمطار عن ٢٠ بوصة في الجنوب والغرب أثرا مباشرا في الحد من زراعة القمح في هذين الاتجاهين ، بينما حدث غزارة الأمطار من التوسع في زراعته في الأجزاء الشرقية ، وارتفاع درجة الحرارة من زراعته في الشمال . وعمل على التوسع في زراعة القمح هنا عدة عوامل طبيعية وبشرية منها ملائمة عناصر المناخ وخاصة درجة الحرارة وكمية الأمطار لزراعته ، وجدير بالذكر أن القمح يزرع معتمدا على مياه الري في بعض الأجزاء الشمالية والشمالية الغربية لانخفاض كمية الأمطار في تلك الجهات عن حاجة النبات ، كما ساعد على زراعة القمح في هذا النطاق خصوبة التربة ودقة حبيباتها وهي تشبه في ذلك تربة اللويس ، وساعد استواء السطح على استخدام الآلات في العمليات الزراعية على نطاق

واسع ، وشجع على ذلك انتشار الملكيات الزراعية الواسعة وتوافر رؤوس الأموال ، إلا أن عدم توافر طرق النقل يحد من التوسع في زراعة القمح في مساحات جديدة واسعة ، وتكاد تقتصر المساحات المزروعة بالقمح على النبطيات القريبة من خطوط السكك الحديدية التي تنقل الانتاج الى روزاريو ، بيونس آيرس ، باهيا بلانكا التي يمثل أهم مراكز تجميع القمح في الأرجنتين لتصديره الى الأسواق الخارجية .

وتبلغ المساحة المزروعة بالقمح في الأرجنتين سنويا حوالى ٥ مليون هكتار وهو ما يوازي أكثر من نصف مساحة القمح في أمريكا الجنوبية ، وتكون هذه المساحة ١٦٪ من المساحة المزروعة في الأرجنتين مما يبرز دور القمح الهام في البنين الزراعى للبلاد . وتنافس الحظا زراعة القمح في هذه الأجزاء من الأرجنتين ، بل أن مساحتها قد تزيد على مساحة القمح في بعض السنوات نظرا لأهمية الرعى الذى لا يزال يمثل الحرفة الرئيسية للجزء الأكبر من السكان ، ومع ذلك يعد القمح المحصول التجارى الأول في البلاد .

ويتباين انتاج الارحنتين من عام لآخر تبعا لنذب كل من كمية الأمطار والأسعار في الأسواق العالمية ، كما أن أسراب الجراد التي تهاجم الحقول في بعض السنوات تقضى أحيانا على جزء كبير من الانتاج ، يتضح تذبذب انتاج الأرجنتين من تتبع أرقام الحدود رقم (٥١) التي تبين تطور انتاجها خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ - ١٩٩٥ :

وبالإضافة الى الارحنتين يزرع القمح في كل من البرازيل وشيلي وأوراجواى وبيرو واكوادور وبوليفيا وكولومبيا .

تجارة القمح الدولية :

يتصدر القمح المحاصيل الزراعية من حيث الكمية الداخلة في التجارة الدولية وتطورها بصفة مستمرة ، فقد بلغت الكمية السنوية النى دخلت التجارة الدولية حوالى ١٤ر٥ مليون طن متري وذلك خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٠٩ - ١٩١٣ ، ثم أخذت هذه الكمية فى الازدياد بشكل مطرد فبلغت ٢١ر٥ مليون طن متري عام ١٩٤٩ ، ٢٥ر١ مليون طن متري سنويا خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٥٣ - ١٩٥٥ ، ٤٨ر١ مليون طن متري سنويا خلال الفترة بين عامى ١٩٦٣ - ١٩٦٥ ، ومعنى ذلك أن كمية القمح الداخلة التجارة الدولية زادت فى فترة الخمسين عاما الممتدة بين عامى ١٩١٣ - ١٩٦٣ بنسبة ٣٣١٪ ، واستمرت هذه الكمية فى الازدياد

جدول رقم (٥١)

(الانتاج بالمليون طن مئري)

| السنة | الانتاج | النسبة المئوية الى انتاج العالم |
|-------|---------|------------------------------------|
| ١٩٦٢ | ٥٧ | ٢٢ |
| ١٩٦٤ | ١١٢ | ٤٠ |
| ١٩٦٦ | ٦٢ | ٢٠ |
| ١٩٦٨ | ٥٧ | ١٧ |
| ١٩٧٠ | ٤٢ | ١٣ |
| ١٩٨٠ | ٧٧ | ١٧ |
| ١٩٨٢ | ١٥١ | ٣١ |
| ١٩٨٣ | ١١٧ | ٢٣ |
| ١٩٨٨ | ٨٣ | ١٦ |
| ١٩٨٩ | ١٠١ | ١٨ |
| ١٩٩٠ | ١٠٨ | ١٨ |
| ١٩٩٥ | ٨٦ | ١٥ |

معد ذلك حتى بلغت ٥٣٢ مليون طن مئري عام ١٩٦٨ ، ورغم تباين الانتاج العالمى من القمح وبالتالى تباين الكميات المطروحة في الاسواق العالمية من عام لآخر الا ان هذه الكميات اخذت في التزايد بصورة تدريجية مع ارتفاع اسعارها حتى بلغت قيمة كميات القمح المطروحة في الاسواق العالمية حوالى ١٤٣ مليار دولار امريكى عام ١٩٨٣ .

وترحع هذه الزيادة الكبيرة في كمية القمح المتداولة في التجارة الدولية الى زيادة سكان العالم بشكل مطرد ، وارتفاع مستوى معيشة السكان في جهات واسعة مما ادى الى تحول عدد كبير منهم الى الاعتماد على القمح بدلا من الذرة كعنصر رئيسى في غذائهم ، لذلك زاد انتاج العالم من القمح ليغطي الاحتياجات المتزايدة منه بعد اتساع المساحات المزروعة ، واستنباط أنواع جديدة وفيرة الانتاج وذات قدرة على مقاومة الأمراض والآفات ، والتوسع في استخدام الآلات في العمليات الزراعية وتقدم وسائل النقل التي تربط بين مناطق الانتاج واسواق التصريف واستخدام الاساليب الحديثة في عمليات الشحن والتفريغ والتخزين .

وخلال القرن التاسع عشر وحتى قيام الحرب العالمية الأولى كانت روسيا تتصدر دول العالم المصدرة للقمح . ومرد ذلك قلة الكميات المستهلكة في أسواقها المحلية لانتشار البطام والافتقر وانخفاض مستوى معيشة السود الأعظم من السكان ، لذلك كسب الحبوب المستهلكة في روسيا محدودة بينما كانت صادراتها كبيرة الحجم خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٠٩ ، ١٩١٣ بلغت الصادرات السنوية لروسيا من القمح حوالي ٤٢ مليون طن متري وهو ما يقرب من ثلث صادرات القمح الدولية ، بينما احتلت الأرجنتين المركز الثاني حيث بلغت صادراتها السنوية نحو ٢٤ مليون طن متري ، يليها كندا (٢ مليون طن متري) والولايات المتحدة الأمريكية (٢ مليون طن متري) ورومانيا (١٦ مليون طن متري) وأستراليا (١٢ مليون طن متري) والمجر (٤ مليون طن متري) .

وكانت الدول الأوروبية تمثل أهم أسواق تصريف القمح لتقدمها الصناعي وما تبع ذلك من ازدحامها بالسكان ، وتصدرت المملكة المتحدة دول العلم المستوردة للقمح في ذلك الوقت حيث بلغت وارداتها السنوية حوالي ٥ مليون طن متري وهو ما يوازي ٣٤ر٥ % تقريبا من بحارة القمح الدولية ، يليها ألمانيا في المركز الثاني وكانت وارداتها السنوية نحو ٢ مليون طن متري ، ثم تأتي بعد ذلك إيطاليا وبنجيا وبلغت واردات كل منهم حوالي ١٦ مليون طن متري .

وبعد الحرب العالمية الأولى تغير ترتيب الدول المصدرة للقمح ، فقد أدت الاضطرابات السياسية في روسيا الى تناقص انتاجها بصفة عامة ، لذلك لم تساهم في تجارة القمح الدولية الا بكمية ضئيلة مقدارها ٢٠ مليون طن متري تقريبا كل عام وذلك خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٢١ - ١٩٢٥ ، وخلال تلك الفترة بدأ يظهر في الأسواق العالمية انتاج دول العالم الجديد التي أصبحت مصدر الجزء الأكبر من القمح الداخل في التجارة الدولية . فقد تصدرت كندا دول العالم المصدرة للقمح حيث بلغت صادراتها السنوية حوالي ٥٥ مليون طن متري وهو ما يعادل ٣٦ر٦ % من تجارة القمح الدولية البالغة أكثر قليلا من ١٥٠ مليون طن متري ، بينما احتلت الولايات المتحدة الأمريكية المركز الثاني فقد بلغت صادراتها نحو ٣٩ مليون طن متري ، يليها الأرجنتين (٣٢ مليون طن متري) وأستراليا (٢٠ مليون طن متري) .

وظلت الدول الأوروبية تمثل خلال هذه الفترة أهم أسواق تصريف

القمح الداخل في التجارة الدولية ، كما ظلت المملكة المتحدة أكبر مستورد للقمح في العالم ، وظهرت اليابان والبرازيل خلال هذه الفترة ضمن الدول الرئيسية المستوردة للقمح .

وحسب قبل انحرب العالميه الثانيه ظلت دول العالم الجديد تساهم بالحرء الأكبر من كميات القمح الداخلة في التجارة الدولية ، كما تصدرت كندا الدول المصدرة فقد بلغت صادراتها السنوية خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٣١ - ١٩٣٤ حوالي ٥٦ مليون طن متري أى ما يكون ٣٢٪ من نجارة القمح الدولية ، يليها الأرجنتين (٣٤ مليون طن متري) وأستراليا (٢٨ مليون طن متري) ، بينما احتلت روسيا المركز الرابع حيث بلغت صادراتها ١٦ مليون طن متري ساعد على ذلك استقرار الأوضاع السياسية والاقتصادية في البلاد ، والتوسع في زراعة هذه الغلة مما أدى إلى زيادة انتاج البلاد وبالتالي تصدير كميات كبيرة الى الأسواق الخارجية ، أما الولايات المتحدة الأمريكية فقد احتلت المركز الخامس بين الدول المصدرة حيث بلغت صادراتها السنوية ١٤ مليون طن متري وهو ما يوازي ٨٢٪ فقط من تجارة القمح الدولية ، وظلت الدول الأوروبية واليابان أهم الأسواق التي تتجه إليها صادرات القمح العالمية .

وبعد الحرب العالمية الثانية زاد انتاج القمح في الولايات المتحدة الأمريكية لعدم نائرها بهذه الحرب على العكس من الاتحاد السوفيتي الذي نائرا كثيرا بهذه الحرب مما أدى الى انخفاض انتاجه بشكل واضح ، لذا لم يظهر ضمن الدول الرئيسية المصدرة للقمح خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٤٨ - ١٩٥٠ ، بينما تصدرت الولايات المتحدة الأمريكية الدول المصدرة للقمح ، فقد بلغت صادراتها السنوية خلال هذه الفترة حوالي ١٠ مليون طن متري أى ما يكون ٤٦٪ من تجارة القمح الدولية ، بينما احتلت كندا المركز الثاني اذ بلغت صادراتها السنوية ٦ مليون طن متري (٢٧٪) ، يليها أستراليا (٣٣ مليون طن متري) والأرجنتين (٢٢ مليون طن متري) - وظلت الدول الأوروبية تمثل خلال هذه الفترة أهم أسواق القمح ، ولكن بدأت تظهر دول رئيسية مستوردة للقمح خارج أوربا منها الهند واليابان والبرازيل ومصر وبعض دول أمريكا الوسطى .

ونظرا للتغيرات التي حدثت في تجارة القمح الدولية بعد الحرب العالمية الثانية فقد عقدت اتفاقية القمح الدولية في أغسطس عام ١٩٤٩ ولمدة أربع سنوات ، وتبعا لهذه الاتفاقية التزمت الدول المصدرة للقمح

والسابق ذكرها وهي الولايات المتحدة الأمريكية وكندا وأستراليا والأرجنتين ببيع كميات تم الاتفاق عليها للدول المشتركة في الاتفاقية بسعر لا يقل عن ١٢٠ دولارا أمريكيا ولا يتعدى ١٨٠ دولارا أمريكيا للبوشل(١) وذلك طوال فترة الاتفاقية ، وبذلك ضمنت الدول المستوردة للقمح الحصول عليه بأسعار محددة متفق عليها ، وبعد انتهاء مدة الاتفاقية اتفقت الدول الأعضاء على تجديدها عام ١٩٥٣ بعد الاتفاق على رفع الأسعار بحيث يتراوح سعر البوشل بين ١٥٥ - ٢٠٥ دولارا أمريكيا ، لذلك انسحبت المملكة المتحدة من اتفاقية القمح الدولية احتجاجا على ارتفاع الأسعار ، ولرفض الدول المصدرة خفض هذه الأسعار لها وخاصة أنها كانت أولى دول العالم المستوردة لهذه الغلة خلال تلك الفترة .

وخلال الفترة بين عامي ١٩٥٣ - ١٩٥٥ احتفظت دول العالم الحديد بمكان الصدارة بين الدول الرئيسية المصدرة للقمح حيث ساهمت بحوالي ٨٠٪ من صادرات القمح الدولية ، وقد ساعد على ذلك اتساع المساحات المزروعة بالقمح ، وارتفاع غلة الفدان بفضل العناية الكبيرة التي توليها الحكومات لهذه الغلة واستنباط فصائل عالية الانتاج ، بالإضافة الى استخدام الآلات على نطاق واسع في العمليات الزراعية مما أدى الى زيادة الانتاج .

وبلغت كمية القمح الداخلة في التجارة الدولية نحو ١٦٪ من جملة الانتاج العالمي ، وتصدرت كندا الدول -مصدرة للقمح حيث ساهمت بحوالي ٣٠٪ من صادرات القمح العالمية، تليها الولايات المتحدة الأمريكية (٢٨٪) ، الأرجنتين (١٢٪) ، أستراليا (١٠٪) بينما احتلت فرنسا المركز الخامس وكانت نسبة صادراتها ٧٪ ، يليها الاتحاد السوفيتي (٣٪) ، أما النسبة الباقية وقدرها ١٠٪ فكانت تمثل نصيب عدد آخر من دول العالم أقل أهمية في المجال الدولي .

واتجهت معظم صادرات القمح العالمية خلال هذه الفترة الى الاسواق الأوروبية وخاصة الى المملكة المتحدة (١٩٪) وألمانيا الغربية (١٠٪) وبولندا (٢٪) ، كما احتلت اليابان المركز الثالث بين الدول المستوردة للقمح حيث بلغت نسبة وارداتها ٨٪ . واتجهت بعض صادرات القمح العالمية الى عدة أسواق آسيوية - نتيجة لتزايد عدد السكان وعدم كفاية

(١) الاردب = ٥ر٤ بوشل تقريبا .

محاصيل الحبوب الأخرى - وخاصة الى الهند التى احتلت خلال هذه الفترة المركز الخامس بين الدول المستوردة للقمح حيث اتجهت اليها حوالى ٣٪ من الكمية الداخلة التجارة الدولية ، كما ظهرت أسواق أخرى للقمح فى أمريكا الجنوبية وخاصة البرازيل التى زاد عدد سكانها بشكل كبير لذلك استوردت كميات كبيرة من القمح بلغت نحو ٧٪ من تجارتها الدولية لذلك احتلت المركز الرابع بين الدول المستوردة للقمح خلال هذه الفترة بعد المملكة المتحدة واليابان والغربية واليابان .

وفى عام ١٩٥٦ ونتيجة لتزايد انتاج دول العالم من القمح وخاصة الدول المصدرة الرئيسية حددت اتفاقية القمح الدولية مرة ثانية على أساس خفض الأسعار بحيث يتراوح ثمن اليوشل بين ١٥٠ - ٢ دولارا أمريكيا (بعد أن كان يتراوح بين ١٥٥ - ٢٠٥ حسب اتفاقية ١٩٥٣) ، وقد جددت اتفاقية القمح الدولية مرة ثالثة عام ١٩٥٩ حيث أعفت الدول المستوردة من الالتزام بشراء كميات محددة من الدول المصدرة عند انخفاض الأسعار عن الحد الأدنى المتفق عليه مما أدى الى انضمام عدد كبير من دول العالم الى هذه الاتفاقية وخاصة أنها ألزمت الدول المصدرة للقمح عند ارتفاع الأسعار بتصدير كميات محددة الى الدول المستوردة للقمح بسعر لا يتعدى الحد الأقصى المتفق عليه ، وتقدر هذه الكميات بمتوسط مبيعات الدولة المصدرة للدولة المستوردة فى السنوات الأربع السابقة لهذه الاتفاقية الدولية الرابعة .

وفى عام ١٩٦٢ عقدت اتفاقية دولية خامسة تنظم مرة أخرى حركة تبادل القمح بين الدول المصدرة والمستوردة ، ثم عقدت اتفاقية سادسة عام ١٩٦٧ مما أدى الى تنظيم بحارة ما يقرب من ٩٠٪ من اجمالى كمية القمح الداخلة فى التجارة الدولية .

يتضح من تتبع أرقام الجدول رقم (٥٢) أن دول العالم الجديد لا زالت تصدر دول العالم المصدرة للقمح حيث ساهمت الولايات المتحدة الأمريكية بحوالى ٣٩٪ من التجارة الدولية ، يليها كندا ٢٥٪ ، استراليا ١٢٪ ، الأرجنتين ٨٪ ، أى أن الدول الأربع ساهمت سنويا بنحو ٨٤٪ من صادرات القمح الدولية خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٣ ، ١٩٦٥ ، ويلى هذه الدول فرنسا (٧٪) ثم الاتحاد السوفيتى (٥٪) ، واتجهت معظم الصادرات السوفيتية من القمح الى الدول الاشتراكية رغم أن انتاجه لم يكن يكفى حاجة أسواقه المحلية لازدياد عدد سكانه لذلك تصدر دول العالم المستوردة

للقمح اذ بلغت نسبة وارداته ١٢٪ من تجاره القمح الدولية ، وقد ظهرت الاسواق الآسيوية الى جانب الاسواق الأوروبية كمناطق رئيسية تتجه اليها صادرات القمح العالمية حيث استوردت الهند والصين الشعبية واليابان نحو ٢٩٪ من كمية القمح الداخلة التجارة الدولية .

وبين الجدول رقم (٥٢) اهم الدول المصدرة والمستوردة للقمح خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٦٣ - ١٩٦٥ :

جدول رقم (٥٢)

| المصادر | | الوارد | |
|------------------|----|------------------|----|
| الدولة | % | الدولة | % |
| الولايات المتحدة | ٣٩ | الاتحاد السوفيتي | ١٢ |
| كندا | ٢٥ | الهند | ١١ |
| أستراليا | ١٢ | الصين الشعبية | ١١ |
| الأرجنتين | ٨ | المملكة المتحدة | ٩ |
| فرنسا | ٧ | اليابان | ٧ |
| الاتحاد السوفيتي | ٥ | البرازيل | ٥ |
| المكسيك | ١ | بولندا | ٤ |
| السويد | ١ | ألمانيا الغربية | ٤ |
| دول أخرى | ٢ | دول أخرى | ٣٧ |

- وفي عام ١٩٦٨ حدثت تغيرات واضحة في تجارة القمح الدولية يتضح ذلك من تتبع أرقام الجدول رقم (٥٣) التي تبين أهم الدول المصدرة والمستوردة للقمح في ذلك العام (٢) .

تظهر أرقام الجدول (٥٣) أن دول لعالم الحديد الأربع الرئيسية المصدرة للقمح (الولايات المتحدة الأمريكية وكندا وأستراليا والأرجنتين) لازالت تساهم بالجزء الأكبر من صادرات القمح الدولية حيث بلغت نسبة صادراتها

(١) Oxford Economic Atlas. Op. Cit. P 9.

(٢) اعتمد في استخراج النسب المئوية التي نوضح أهم الدول المصدرة والمستوردة للقمح عام ١٩٦٨ على الأرقام الدالة على صادرات وواردات القمح التي أصدرتها منظمة الأغذية والزراعة في كتابها السنوي عام ١٩٦٩ .

جدول رقم (٥٢)

| الصادر | | الوارد | |
|----------------------------|------|------------------|------|
| المولة | Z | الدولة | -Z |
| الولايات المتحدة الامريكية | ٣٣ر٤ | الصين الشعبية | ٨ر٣ |
| كندا | ١٨ر٦ | الهند | ٧ر٧ |
| استراليا | ١٢ر٩ | المملكة المتحدة | ٦ر٧ |
| فرنسا | ٩ر٩ | اليابان | ٦ر٤ |
| الاتحاد السوفيتى | ٩ر٥ | البرازيل | ٤ر١ |
| الأرجنتين | ٤ر٥ | مصر | ٣ر٥ |
| دول أخرى | ١١ر٢ | المانيا الغربية | ٢ر٧ |
| | | الاتحاد السوفيتى | ٢ر٥ |
| | | دول أخرى | ٥٨ر١ |

حوالى ٦٩ر٤% من نجارة القمح الدولية عام ١٩٦٨ بعد أن كانت ٨٤% عام ١٩٦٥ ، ويرجع انخفاض نسبة صادراتها الى ازدياد انتاج دول أخرى في العالم وتصديرها لكميات كبيرة الى الأسواق الدولية وخاصة فرنسا والاتحاد السوفيتى ، بالإضافة الى انخفاض انتاج الأرجنتين لتناقص كمية الأمطار ، لذا بلغ انتاجها ٥٧ مليون طن متري (١٧ر٧% من انتاج العالم) عام ١٩٦٨ بعد أن كان ٧٣ مليون طن متري (٢٤ر٤% من انتاج العالم) عام ١٩٦٧ مما أدى الى انخفاض صادرات الأرجنتين من القمح حتى بلغت ٤ر٥% فقط من جملة الكمية الداخلة في التجارة الدولية وبذلك احتلت المركز السادس بين الدول المصدرة للقمح .

ويلاحظ أن بعض الدول الآسيوية أصبحت تقتصر دول العالم المستوردة للقمح كنتيجة لتزايد عدد السكان بشكل مطرد وعجز الانتاج المحلى عن الوفاء بحاجة البلاد ، لذا استوردت الصين الشعبية والهند واليابان حوالى ٢٢ر٤% من جملة كمية القمح الداخلة في التجارة الدولية . واحتلت المملكة المتحدة المركز الثالث بين الدول المستوردة للقمح بعد الصين الشعبية والهند إذ استوردت حوالى ٦ر٧% من تجارة القمح الدولية ، كما ظهرت البرازيل ومصر ضمن الدول الرئيسية المستوردة لهذه الغلة في تلك السنة حيث بلغت وارداتهما ٤ر١% ، ٣ر٥% على الترتيب ، ومرد ذلك تزايد عدد السكان وارتفاع مستوى المعيشة بين السواد الأعظم منهم ، لذلك تحولوا الى

استهلاك القمح كغلة غذائية رئيسية مما أدى الى عجز الانتاج المحلي عن سد حاجة الأسواق ، لذا تم استيراد كميات كبيرة من الأسواق العالمية .

واستمرت كميات القمح الداخلة في التجارة الدولية في التزايد المستمر لمقابلة الزيادة السكانية في العديد من دول العالم وتعذر الحصول على انتاج جيد من هذا المحصول اما لظروف طبيعية أو لاعتبارات بشرية ، لذا بلغت قيمة الكمية المطروحة من القمح في الأسواق العالمية ١٤ر٣ مليار دولار امريكي عام ١٩٨٣ . ويبين الجدول رقم (٥٤) تفصيل اهم الدول المصدرة والمستوردة للقمح بدون الدول الشيوعية (سابقا) عام ١٩٨٣ (١) :

جدول رقم (٥٤)

| المصادر | | الموارد | |
|----------------------------|------|-----------------|------|
| الدولة | % | الدولة | % |
| الولايات المتحدة الامريكية | ٤٣ر٤ | اليابان | ١١ر٤ |
| كندا | ٢٦ر٢ | البرازيل | ٧ر١ |
| فرنسا | ١٤ر٣ | مصر | ٦ر٧ |
| أستراليا | ٧ر٤ | إيطاليا | ٥ر٦ |
| الأرجنتين | ٥ر٥ | الجزائر | ٣ر٨ |
| دول أخرى | ٨ر٢ | كوريا الجنوبية | ٣ر١ |
| | | المملكة المتحدة | ٢ر٨ |
| | | المغرب | ٢ر٤ |
| | | المانيا الغربية | ٢ر٣ |
| | | هولندا | ٢ر١ |
| | | دول أخرى | ٥٢ر٧ |

تبرز أرقام الجدول رقم (٥٤) عدة حقائق لعل أهمها ما يأتي :

■ لازالت تشكل دول العالم الجديد أهم مصادر القمح الداخل للتجارة الدولية (٧٧ر٥٪) ، كما أن فرنسا تعد أهم دول العالم القديم المصدرة للقمح حيث ساهمت بما تشكل قيمته ١٤ر٣٪ من جملة قيمة صادرات القمح العالمية .

(1) U.N.. International Trade Statistic Yearbook 1983, Vol. II, N. Y., 1985, p. 13.

■ انساع دائرة الدول المستوردة للقمح بشكل كبير اذ لم تتجاوز نسبة قيمة واردات الدول الرئيسية والبالغ عددها عشر دول ٤٧٣٪ من جملة قيمة القمح الداخل التجارة الدولية .

■ ظهور عدد من الدول العربية ضمن الدول الرئيسية المستوردة للقمح من الأسواق العالمية وخاصة مصر والجزائر والمغرب ، مما يعكس عجز خطط التنمية الزراعية عن تحقيق الاكتفاء الذاتى فى انتاج القمح فى ظل التزايد السكانى الكبير وهو ما يشكل خطرا كبيرا على مثل هذه الدول فى المجالين الاقتصادى والسياسى على حد سواء .

ثانيا - الأرز :

يحتل الأرز المركز الثانى بين محاصيل الحبوب من حيث المساحة المزروعة ، فقد بلغت مساحته ١٤٥ر٧ مليون هكتار وهو ما يوازى ٢٢٣٪ من جملة المساحة المزروعة بمحاصيل الحبوب فى العالم عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغت مساحة حقوله ١٤٩ر١ مليون هكتار (٢٣٣٪ من جملة مساحة الحبوب فى العالم) عام ١٩٩٥ ، ومع ذلك يتصدر الأرز باقى محاصيل الحبوب من حيث وفرة الانتاج فقد بلغ المتوسط العام لانتاجية الهكتار من الأرز فى العالم ٣٥٥٧ كجم تقريبا ، بينما لم يتعد هذا المتوسط من القمح ٢٥٧٠ كجم عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغ هذا المتوسط ٣٦٨٩ كجم عام ١٩٩٥ لذلك تتركز زراعته فى منطقة جنوب شرقى آسيا المزدحمة جدا بالسكان والتي تضم حوالى ٩٠٪ من مساحة الأرز فى العالم . كما يمكن زراعته اكثر من مرة فى العام الواحد فى جهات متعددة من العالم حيث تلائم الظروف الطبيعية نموه .

وينتمى الأرز الى العائلة النجيلية ، وهو يضم عدة أنواع أهمها النوع المعروف باسم *Oryza Sativa* ، والأنواع البرية *Oryza Breviligulata* ، *Oryza Spontanea* ، *Oryza Officinalis* والتي تفرعت منها معظم أنواع الأرز المعروفة فى الوقت الحاضر ، وتختلف أنواع الأرز فى عدة أمور أهمها ارتفاع الساق وحجم الحبة ولونها وشكلها والظروف الطبيعية الملائمة وخاصة عناصر المناخ ، ويمكن تقسيم الأرز الى نوعين رئيسيين هما :

■ **أرز السهول Lowland Rice** ويزرع فى المناطق السهلية المستوية التى يمكن غمرها بالمياه ، وتنتشر زراعته فى جهات واسعة من العالم .

■ **أرز المرتفعات Upland Rice** ويزرع على سفوح الجبال والتلال معتمدا على مياه الأمطار ، وهو أقل انتشارا من النوع الأول .

ويؤكد بعض الباحثين أن الأرز عرف في الصين منذ حوالي ٣٠٠٠ سنة قبل الميلاد ، وكثيرا ما يستعمل لفظ Paddy أو Padi (رز شعر) بدلا من لفظ Rice في جهات جنوب شرقي آسيا .

الشروط الجغرافية الطبيعية اللازمة لنمو الأرز

درجة الحرارة :

يحتاج الأرز الى درجة حرارة مرتفعة طوال فترة الانبات ، لذا تنتشر زراعته في المناطق المدارية بصفة خاصة حيث تتركز معظم مساحاته ، ولا تنمو بعض أنواعه اذا انخفضت درجة الحرارة عن ٦٨° ف ، ويزرع الأرز أيضا في المناطق المعتدلة الدفينة خلال أشهر الصيف عندما يطول النهار وترتفع درجة الحرارة ، كما يزرع في بعض العروض الأبرد من ذلك نسبيا ، يتمثل ذلك في انتشار زراعته في سهل لمبارديا في شمالي إيطاليا ووادي كاليفورنيا في شرقي الولايات المتحدة الأمريكية ، وبصفة عامة يندر زراعة هذا المحصول الى الشمال من دائرة عرض ٤٠° شمالا في نصف الكرة الشمالي ، وإلى الجنوب من نفس دائرة العرض في نصف الكرة الجنوبي . وعموما يحتاج الأرز الى درجة حرارة مرتفعة تتراوح في المتوسط بين ٧٥° - ٨٥° ف .

الأمطار :

يحتاج الأرز الى كميات كبيرة من المياه تغمر حقوله طوال فترة نموه ، لذا تتراوح احتياجاته من المياه بين ٤٠ - ٨٠ بوصة من مياه الأمطار أو ما يعادلها من مياه الري وذلك تبعا لمعدل التبخر الذي يتوقف بدوره على درجات الحرارة ، وفي منطقة جنوب شرقي آسيا - أهم مناطق العالم المنتجة للأرز - يعد الأرز المحصول الرئيسي السائد اذا زادت كمية الأمطار السنوية على ٨٠ بوصة ، بينما يعد من المحاصيل واسعة الانتشار في المناطق التي تتراوح أمطارها السنوية بين ٤٠ الى أقل من ٨٠ بوصة .

التربة :

يحتاج الأرز الى تربة خصبة ذات سيح ثقيل حيث تقل بفاديتها للماء مما يحول دون تسرب المياه التي تغطي حقول الأرز خلال مراحل نموه الى طبقات التربة السفلية ، على أن تكون الطبقة السطحية للتربة سهلة الحرث ، مما يمكن جذور النبات من الامتداد بسهولة خلال هذه الطبقة التي تمثل الحيز الذي يحصل منه النبات على العناصر الغذائية المختلفة .

وتنمو بعض أنواع الأرز في التربة التي ترتفع فيها نسبة الأملاح

الذائبة ، وتعد زراعته في مثل هذه الاراضى وسيلة لخفض نسبة الأملاح
اذ ان استمرار عمر الحقول بالمياه ثم صرفها بعد نضج المحصول يعمل على
تقليل درجة تركيز الأملاح الذائبة في التربة مما يمكن من زراعتها بمحاصيل
اخرى أكثر حساسية ، أو زراعتها بالأرز مرة أخرى حيث تعطى الأرض
في هذه الحالة انتاحا يفوق انتاحها السابق عندما كانت نسبة الأملاح
الذائبة أعلى .

السطح :

يحتاج أرز السهول الى سطح مستوى يحول دون صرف المياه التي
تعطى الحقول طوال فترة النمو ، على أن يميل هذا السطح المستوى ميلا
سيطا يساعد على صرف المياه بشكل تدريجي بعد تمام نضج المحصول ،
لذا أصبحت الدالات والسهول الفيضية لأنهار اليانجتي والسكياتنج في
الصين الشعبية ، والجانج والبراهما بوترا في بنجلاديش والهند ، والسبنج
في باكستان ، ومبكونج في فيتنام وكمبوديا ولاوس وتايلاند تمثل أهم
مناطق زراعة الأرز في النطاق الموسمي ، بينما تعد سهول ودالات أنهار
النيل في مصر والبو في ايطاليا والميسبي في الولايات المتحدة الأمريكية
من أهم نطاقات الأرز خارج النطاق الموسمي .

وتحتاج زراعة الأرز الى اعداد كبيرة من الأبدى العاملة الرخيصة نسبيا
للقيام بالعمليات الزراعية المختلفة وخاصة عند زراعته بطريقة الشتل .

الانتاج العالمى للأرز :

يبين الجدول رقم (٥٥) تطور انتاج العالم من الأرز خلال الفترة
الممتدة بين عامى ١٩٧٠ - ١٩٩٥ (١) .

يتضح من تتبع وتحليل أرقام الجدول رقم (٥٥) الحقائق التالية :

■ أن انتاج العالم من الأرز أقل تذبذبا من عام لآخر بصفة عامة من
انتاجه من القمح كما تبين من الدراسة السابقة ، وربما يرجع ذلك الى
تركز معظم مساحات الأرز في مناطق غزيرة الأمطار ، وفي السهول الفيضية
ودالات الأنهار حيث تعتمد الزراعة أساسا على مياه الري التي يمكن
التحكم فيها الى حد كبير ، عكس الوضع بالنسبة للقمح الذى تعتمد

(1) F.A.O., Production Yearbook (different issues).

زراعته في جهات واسعة من العالم على مياه الأمطار التي تتذبذب من عام لآخر مما يتبعه تباين في حجم الانتاج .

جدول رقم (٥٥)

(الانتاج بالمليون طن متري)

| القارة | ١٩٧٠ | ١٩٨٠ | ١٩٨٣ | ١٩٩٠ | ١٩٩٥ | الانتاج % |
|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| آسيا | ٢٧٩ر٣ | ٣٦٢ر٣ | ٤١٧ر١ | ٤٧٨ر٧ | ٥٠١ر٩ | ٨٨ر١ |
| أمريكا الجنوبية | ١٠ر٢ | ١٤ر٤ | ١٢ر٤ | ١٣ر٥ | ١٨ر٨ | ٣ر٣ |
| أفريقيا | ٧ر٥ | ٨ر٤ | ٨ر٥ | ١١ر٥ | ١٤ر٨ | ٢ر٦ |
| أمريكا الشمالية | ٥ر١ | ٨ر٦ | ٦ر٩ | ٩ | ٩ر٧ | ١ر٧ |
| أوروبا | ١ر٨ | ١ر٨ | ١ر٧ | ٢ر٤ | ٢ر١ | ٠ر٤ |
| الاتحاد السوفيتي السابق | ١ر٣ | ٣ر٧ | ٢ر٥ | ٢ر٥ | ٢١ر٣ | ٣ر٧ |
| الأوقيانوسية | ٠ر٣ | ٠ر٦ | ٠ر٥ | ٠ر٩ | ١ر١ | ٠ر٢ |
| جملة انتاج العالم | ٣٠٥ر٣ | ٣٩٨ر٨ | ٤٤٩ر٥ | ٥١٨ر٥ | ٥٦٩ر٧ | ١٠٠ |

■ تزايد انتاج الارز في العالم بشكل مطرد ، فقد بلغ الانتاج ٤٤٩ر٥ مليون طن متري عام ١٩٨٣ بعد ان كان ٣٠٥ر٣ مليون طن متري عام ١٩٧٠ ، أي ان انتاج العالم زاد خلال هذه الفترة بنسبة ٤٧ر٢٪ خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٧٠ ، ١٩٨٣ . واستمر الانتاج العالمي في تزايد حتى بلغ ٥١٨ر٥ مليون طن متري عام ١٩٩٠ ، وبذلك زاد بنسبة ١٥ر٣٪ خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٨٣ ، ١٩٩٠ ، في حين بلغ ٥٦٩ر٧ مليون طن متري عام ١٩٩٥ .

■ اختلفت نسبة زيادة انتاج الارز في القارات والمناطق المختلفة خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٧٠ ، ١٩٨٣ فقد وصلت هذه النسبة أقصاها خارج قارة آسيا . في الاتحاد السوفيتي السابق والأوقيانوسية وأمريكا الجنوبية وأمريكا الشمالية حيث بلغت ١٠٨ر٣٪ ، ١٥٠٪ ، ٢٠ر٦٪ ، ٣٥ر٣٠٪ على الترتيب ، ومرد ذلك رغم ان الارز لا يمثل في هذه المناطق محصول غذائي أساسي ازدياد الطلب عليه في الأسواق العالمية وخاصة بعد تزايد عدد السكان بشكل مطرد في منطقة جنوب شرقي آسيا - أهم مناطق

انتاج الارز واستهلاكه - واستهلاك دول هذه المنطقة لمعظم انتاجها بل ان بعضها أصبح في الوقت الحاضر من الدول المستوردة للارز كاندونيسيا وماليزيا وكوريا الجنوبية ، لذا زاد انتاج الارز في الجهات المذكورة لسد حاجة أسواقها المحلية التي تستهلك كميات محدودة وتصدير باقى الانتاج الى الأسواق العالمية ، مثال ذلك الولايات المتحدة الأمريكية التي تساهم وحدها بحوالى ١٨٪ من تجارة الارز العالمية . ولنفس السبب حقق انتاج الارز زيادة كبيرة خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٨٣ ، ١٩٩٠ في قارات الأوقيانوسية ، أوربا ، أفريقيا ، أمريكا الشمالية حيث بلغت نسبة الزيادة بها ٨٠٪ ، ٤١٢٪ ، ٣٥٣٪ ، ٣٠٤٪ على الترتيب .

وجدير بالذكر أن ازدياد الانتاج من الارز في دول الاتحاد السوفيتى السابق وأمريكا الشمالية والأوقيانوسية يرجع أساسا الى ارتفاع انتاجية الهكتار التي بلغت ٤٠٥٦ ، ٥٠٧٥ ، ٧٤١٢ كجم على الترتيب^(١) ، بينما لم يتعد متوسط انتاجية الهكتار على مستوى العالم ٣٥٥٧ كجم عام ١٩٩٠ ، وقد زاد انتاج قارة أوربا من الارز خلال الفترة قيد الدراسة بنسبة ٤١٢٪ ، وقد ساعد على ذلك اتساع مساحة الارز التي بلغت ٤٥٦ ألف هكتار عام ١٩٩٠ بعد أن كانت ٣٣٦ ألف هكتار عام ١٩٨٣ ، في حين بلغت مساحته في أوربا ٣٧٦ ألف هكتار عام ١٩٩٥ .

أما انتاج أفريقيا فقد بلغ ١١ر٥ مليون طن مئى عام ١٩٩٠ بعد أن كان ٨ر٥ مليون طن مئى عام ١٩٨٣ ، أى أن انتاج القارة زاد بنسبة ٣٥٣٪ ويرجع ذلك الى الاهتمام بمشاريع الري المختلفة التي توفر المياه اللازمة لهذا المحصول الذى يحتاج كما سبق أن ذكرنا الى كميات كبيرة من المياه ، وخاصة في مصر أهم دول القارة الأفريقية المنتجة له .

وزاد انتاج آسيا - أهم قارات العالم المنتجة للارز - بنسبة ١٤٨٪ خلال عامى ١٩٨٣ - ١٩٩٠ ، واستمر في التزايد حتى بلغ ٥٠١ر٩ مليون طن مئى عام ١٩٩٥ ، وترجع معظم هذه الزيادة الى التوسع الراسى الناتج عن زراعة الأصناف وفيرة الانتاج وخاصة في اليابان والصين الشعبية وكوريا أكثر من رجوعها الى التوسع الأفقى في الزراعة ، إذ أن الانسان استغل هنا كل شبر من الأرض يمكن استغلاله لانتاج الارز حتى أنه زرع بعض أنواعه على سفوح التلال والمرتفعات بعد أن حولها إلى مدرجات وهو النوع المعروف بارز المرتفعات Upland Rice .

(١) الضريبة بها ٩٤٥ كيلو جراما .

وتبين أرقام الجدول (٥٥) أن آسيا تتصدر القارات في إنتاج الأرز بل
 أنه تحتكر الانتاج فقد بلغ انتاجها ٤١٧١ مليون طن متري وهو ما يوازي
 ٩٢٫٨٪ من جملة انتاج العالم البالغ ٤٤٩٥ مليون طن متري عام ١٩٨٣ ،
 في حين بلغ ٤٧٨٧ مليون طن متري (٩٢٫٣٪ من جملة الانتاج العالمي) عام
 ١٩٩٠ ، ٥٠١٩ مليون طن متري (٨٨٫١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، ويرجع
 ذلك الى ملائمة الظروف الطبيعية وخاصة في الشرق والجنوب الشرقي لزراعة
 هذا المحصول الذي أصبح يتصدر باقي المحاصيل المزروعة هنا من حيث
 الأهمية والمساحة ، وقد شجع على ذلك وفرة انتاج هذا المحصول مما يوفر
 عنصرا غذائيا أساسيا للأعداد المتزايدة من السكان والذين يشكلون في الوقت
 الحاضر أكثر من نصف سكان العالم ، ويأتي بعد آسيا في انتاج الأرز كل
 من أمريكا الجنوبية ، أفريقيا ، أمريكا الشمالية ، دول الاتحاد السوفيتي
 السابق ، أوروبا ، الأوقيانوسية ، ويرجع ضعف انتاج هذه القارات والمناطق
 بالقياس الى انتاج آسيا الى عدة عوامل منها عدم نوافر الظروف الطبيعية
 - وخاصة درجة الحرارة والأمطار - الملائمة لزراعته في مساحات واسعة
 منها ، بالإضافة الى الاهتمام أساسا بزراعة الفصح دون الأرز الذي لا يمثل
 هنا محصولا غذائيا رئيسيا للسكان ، وحتى انتاج بعض دول هذه القارات
 يصدر معظمه الى الأسواق العالمية كما هي الحال بالنسبة لانتاج كل من
 الولايات المتحدة الأمريكية في أمريكا الشمالية ، وإيطاليا وإسبانيا في أوروبا
 وأستراليا .

المناطق الرئيسية لانتاج الأرز :

أولا - قارة آسيا :

تحتل المركز الأول بين القارات في انتاج الأرز كما سبق أن ذكره
 وتعد الصين الشعبية والهند واندونيسيا وبنجلاديش وتايلاند وبورما
 واتحاد ميان مار (بورما سابقا) وفيتنام واليابان والفلبين وكوريا
 الجنوبية وكوريا الشمالية وباكستان أهم دول القارة المنتجة لهذا المحصول .

الصين الشعبية :

تتصدر دول العالم في انتاج الأرز فتد بلغ انتاجها ١٧٢١ مليون طن
 متري ، وهو ما يوازي ٤١٫٢٪ من انتاج القارة الآسيوية ، ٣٨٫٣٪ من
 إجمالي انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ انتاجها ١٨٨٤ مليون طن
 متري (٣٩٫٣٪ من انتاج آسيا ، ٣٦٫٣٪ من جملة الانتاج العالمي عام ١٩٩٠
 ١٨٧١ مليون طن متري (٣٧٫٣٪ من جملة الانتاج العالمي) عام ١٩٩٥ ،

وانتاج الصين الشعبية من الارز في ازدياد مستمر يتضح ذلك من تتبع ارقام
الجدول رقم (٥٦) التي تعين تطور انتاجها منذ عام ١٩٦٣ وحتى عام
١٩٩٥ .

جدول رقم (٥٦)

(الانتاج بالمليون طن متري)

| المنتجة | الانتاج | النسبة المئوية الى انتاج العالم |
|---------|---------|------------------------------------|
| ١٩٦٣ | ٩١ | ٣٣ر٠ |
| ١٩٦٤ | ٨٥ | ٣٣ر٠ |
| ١٩٦٦ | ٨٨ | ٣٤ر٥ |
| ١٩٦٨ | ٩١ | ٣١ر٩ |
| ١٩٧٠ | ١٠٠ | ٣٣ر٧ |
| ١٩٨٠ | ١٤٢ر٩ | ٣٥ر٨ |
| ١٩٨٨ | ١٧١ر٤ | ٣٤ر٩ |
| ١٩٩٠ | ١٨٨ر٤ | ٣٦ر٣ |
| ١٩٩٥ | ١٨٧ر١ | ٣٧ر٣ |

وترجع الزيادة المستمرة لانتاج الصين الشعبية من الارز الى اهميته
الغذائية حيث يكون عنصرا غذائيا أساسيا ، كما تهتم الدولة بزيادة انتاجه
بصفة مستمرة عن طريق التوسع الرأسي وايضا الأفقى كلما أمكن ذلك لتغطى
حاجة سكانها الآخذين في الازدياد بإطراء ولتفيض كميات تصدر الى
الأسواق الخارجية ، وبالفعل نجحت الصين الشعبية في هذه السياسة وخاصة
بعد زيادة انتاجها من القمح مما سمح بوجود فائض كبير من الارز يصدر
الى الأسواق العالمية ، لذلك تساهم بحوالى ١٠٪ من صادرات الارز
العالمية سنويا .

وتتركز زراعة الارز في نطاقين رئيسين ، يتمثل النطاق الاول في
الأجزاء الجنوبية من البلاد حيث تسود زراعة وتكون حقوله نحو ٩٠٪
من جملة المساحة المزروعة ، وهنا يزرع الارز مرتين أو أكثر في السنة
الواحدة لطول فصل النمو ، أما نطاق الارز الثانى فيوجد في الأجزاء
الوسطى من الصين وخاصة في حوض نهر اليانجتسى حيث تكون مساحاته

٥٠٪ تقريبا من المساحة المزروعة اذ تنتشر هنا زراعة القمح ، ويزرع الارز في الاجزاء الوسطى مرة واحدة في السنة ، كما يزرع ايضا في بعض جهات شمالي الصين ولكن بشكل محدود حيث لا تتعدى مساحته ٣٪ من جملة المساحة المزروعة .

وكان انتاج الصين الشعبية من الارز لا يكفي حاجة اسواقها المحلية في بعض السنوات ، لذلك كانت تظهر أحيانا ضمن الدول المستوردة له ، وكانت تحصل على معظم وارداتها من بورما (اتحاد ميان مار) القريبة ، ولكن بعد ازدهار النشاط الزراعي في البلاد وخاصة بعد الثورة الاشتراكية وانتشار نظام الكوميونات الزراعية والعناية بتسميد الاراضي الزراعية والتوسع في زراعة الارز وخاصة على سفوح المرتفعات زاد انتاج البلاد كما سبق أن ذكرنا مما سمح بوجود فائض للتصدير ، لذا تظهر الصين الشعبية في الوقت الحاضر ضمن الدول المصدرة للارز . شكل رقم (٣٢) . وجدير بالذكر أن متوسط انتاجية الهكتار من الارز يبلغ في الصين ٦٠١٧ كجم (عام ١٩٩٥) بينما لم يتجاوز هذا المتوسط ٣٧٧٦ كجم على مستوى القارة الاسيوية .

• الهند :

تأتي في المركز الثاني بين دول العالم في انتاج الارز بعد الصين الشعبية فقد بلغ انتاجها ٩٠ مليون طن متري (٢١٦٪ من انتاج آسيا ، ٢٠٪ من اجمالي انتاج العالم) عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ انتاجها ١١٢٥ مليون طن متري (٢٣٥٪ من انتاج آسيا ، ٢١٧٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، وتطور انتاج الهند بعد ذلك حتى بلغ ١٢٢٣ مليون طن متري (٢٤٣٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . وكان الانتاج حتى السبعينيات من القرن العشرين تقريبا لا يكفي حاجة الاسواق المحلية ، لذلك كانت الهند تستورد كميات كبيرة من الاسواق العالمية ، بل انها كانت تحتل المركز الثالث بين الدول المستوردة حيث كانت تستورد ٩٠٪ من اجمالي كمية الارز الداخلة التجارة الدولية في ذلك الوقت . ومع تزايد انتاج البلاد بشكل كبير وخاصة مع بداية الثمانينيات ، أصبح الانتاج يكفي حاجة البلاد بل وتصدر كميات منه الى الاسواق العالمية .

ولا يعد الارز المحصول الغذائي الرئيسي في كل الهند ، بل ان أهميته الكبرى تتركز في الاقاليم التي تزيد أمطارها السنوية على ٤٠ بوصة بصفة عامة ، بينما تقل أهميته بشكل كبير خارج هذه الاقاليم ، وتتركز زراعة الارز في أربعة نطاقات رئيسية هي :

■ السهول الساحلية المغربية المعروفة باسم ساحل ملبار ، وتعتمد
زرع الأرز هنا على مياه الأمطار بعرضها اذ تتراوح كميتها سنوية بين
٤٠ - ١٠٠ بوصة ، بل انها تزيد عن ذلك في بعض الحقب وخاصة في أقصى
الغرب .

وتبلغ المساحة المزروعة بالأرز سنويا حوالي ٤٢ مليون هكتار وهو
م يكوّن المساحة المزروعة في البلاد ، وتشكل هذه المساحة حوالي ثلث
مساحة الأرض في آسيا ، وأكثر من ربع المساحة المزروعة بالأرز في العالم
مما يظهر عظمة المساحة المزروعة بهذا المحصول للغذائ في الهند ، ومع
ذلك تتذبذب انتاجية الهكتار من الأرز من عام لآخر تبعا لتباين كمية
الأمطار ، وعموما فهذه الانتاجية مرتفعة وأكثر ثباتا في السهول الساحلية
الشرقية لاعتماد الزراعة على مياه البحر ، وقد بلغ المتوسط العام لانتاجية
الهكتار من الأرز في الهند ٢٨٧٩ كجم وهو انتاج ضعيف وخاصة اذا عرفت
انه بلغ ٣٧٧٦ كجم على مستوى قارة آسيا ٣٦٨٩ كجم على مستوى العالم
عام ١٩٩٥ .

اندونيسيا :

تحتل المركز الثالث بين دول العالم المنتجة للأرز ، فقد بلغ انتاجها
٣٤٣ مليون طن متري (٨٢٪ من انتاج آسيا ، ٧٦٪ من انتاج العالم)
عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ انتاجها ٤٤٥ مليون طن متري (٩٣٪ من
انتاج آسيا ، ٨٦٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، واستمر الانتاج في
التزايد حتى بلغ ٤٩٨ مليون طن متري (٩٩٪ من انتاج العالم) عام
١٩٩٥ ، ومع ذلك تعد اندونيسيا اهم دول العالم المستوردة للأرز حيث تكون
وارداتها السنوية حوالي ١١٪ من تجارة الأرز الدولية ، ومرد ذلك ضخامة
عدد سكانها (٢٠٣٥ مليون نسمة عام ١٩٩٥) واعتمادهم على الأرز كغلة
رئيسية لهم . ويزرع الأرز في معظم جزر اندونيسيا وخاصة في جاوة ،
سومطرة ، كاليمانتان (بورنيو) ، الا ان الجزيرة الاولى تعد اهم الجزر
الاندونيسية انتاجا حيث تفتح ما يقرب من ٦٠٪ من اجمالي انتاج البلاد ،
مساعدة على ذلك عدة عوامل اهمها ازدهارها الشديد بالسكان ، وملائمة
الظروف الطبيعية بها وخاصة التربة الخصبة لزراعة الأرز .

بنجلاديش :

تحتل المركز الرابع بين دول العالم المنتجة للأرز بعد الصين الشعبية
والهند واندونيسيا ، فقد بلغ انتاجها ٢١٧ مليون طن متري (٥٢٪ من

اسيا ، ٤٨٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ انتاجها ٢٨١ مليون طن مئري (٥٨٪ من انتاج اسيا ، ٤٥٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، في حين بلغ ٢٤٦ مليون طن مئري (٤٩٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ .

ويزرع الارز في دلتا الجانج والبراهما بوترا ، وتعتمد زراعة الارز هنا على الامطار العزمرة التى تزيد كميتها السنوية على ٨٥ بوصة ، ويشبه هذا النطاق النطاق الهندي المجاور له في الغرب من حيث انتشار زراعة كل من الارز كغلة غذائية والجوت كمحصول نقدي . وتبلغ المساحة المزروعة سنويا بالارز حوالى ١ مليون هكتار وهو ما يكون اكثر من ٨٠٪ من اجمالى المساحة المزروعة في البلاد ، مما يظهر الاهمية الكبيرة لمحصول الارز في بنجلاديش . وانتاجية الهكتار من الارز ضعيفة حيث لم تتعد ٢٤٧٨ كجم (عام ١٩٩٥) .

تايلاند :

تاسى في المركز الخامس بين دول العالم المنتجة للارز ، فقد بلغ انتاجها ١٨٥ مليون طن مئري (٤٤٪ من انتاج اسيا ، ٤١٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٨٣ ، ١٩ مليون طن مئري (٣٩٪ من انتاج اسيا ٣٦٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ٢١ مليون طن مئري (٤٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وبحتل الارز مركزا هاما في الاقتصاد الزراعى في تايلاند ، فقد بلغت مساحته السنوية نحو ١٠ مليون هكتار وهو ما يكون ٤٤٪ من جملة المساحة المزروعة لذلك تصدر تايلاند دول العالم المصدرة للارز حيث تساهم بحوالى ٢٥٦٪ من الصادرات الدولية (عام ١٩٨٣) ، لذا تعد بانجوك - عاصمة تايلاند - اهم موانى تصدير الارز في العالم .

ونتركز اهم نطاقات الارز في الاجزاء الوسطى من البلاد بحوض نهر مينام ، وتعتمد الزراعة هنا على كل من مياه الرى ومياه الامطار .

اتحاد ميان مار : (بورما سابقا)

من دول العالم الرئيسية المنتجة للارز فقد بلغ انتاجها ١٤٥ مليون طن مئري (٣٥٪ انتاج اسيا ، ٣٢٪ من اجمالى انتاج العالم) عام ١٩٨٣ ، وتناقص انتاج الدولة بشكل محدود بعد ذلك حيث بلغ ١٣٩ مليون طن

مترى (٢٩٪ من انتاج آسيا ، ٢٦٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، في حين بلغ ٢٠١١ مليون طن مترى (٤٪ من سطح العالم) عام ١٩٩٥ .

ويعد الأرز أهم المحاصيل المزروعة في بورما حيث تبلغ مساحة حقوله السنوية حوالى ٦ مليون هكتار وهو ما يعادل ٤٨٪ من جملة المساحة المزروعة في البلاد . وتنتشر زراعته في وادى نهر ايرارادى حيث تعتمد الزراعة على مياه النهر ، بينما تعتمد زراعته في دلتا النهر على مياه الأمطار التى تصل كميتها السنوية في بعض الجهات الى ٦٠ بوصة .

وفىض الانتاج عن حاجة البلاد ، لذلك تصدر كميات كبيرة كل عام تبلغ نحو ٢٠٪ من صادرات الأرز العالمية ، وقد شكلت قيمة صادراتها ما يعادل ٢٤٪ من جملة قيمة صادرات الأرز الدولية (عام ١٩٨٣) ، لذا تعد ميان مار من الدول الرئيسية المصدرة للأرز ، ويصدر الانتاج عن طريق راجون مبناء الدولة الرئيسى .

اليابان :

من الدول الرئيسية المنتجة للأرز اذ بلغ انتاجها ١٢ر٩ مليون طن مترى (٣٪ من انتاج آسيا ، ٢٨٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ ١٣ر١ مليون طن مترى (٢٧٪ من انتاج آسيا ، ٢٥٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ١٢ر٦ مليون طن مترى (٢٥٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، ورغم ضخامة انتاج اليابان من الأرز فانه لا يكفى حاجة أسواقها ، لذا يستورد سنويا كميات كبيرة بقدر بحوالى ٧٪ من تجارة الأرز العالمية .

وتنتشر زراعته في جزر كيوشو ، شوكوكو ، والأجزاء الحبوبية من جزيرة هانشو ، بينما تفل زراعته في جزيرة هوكايدو الواقعة في أقصى الشمال لانخفاض درجة الحرارة عن الحد اللازم لنمو المحصول ، وتتركز زراعته في السهول الساحلية الضيقة وعلى السفوح الجبلية المنتشرة في الجزر اليابانية بعد تحويلها الى مدرجات جبلية .

وتبلغ المساحة المزروعة بالأرز سنويا ٢ر١ مليون هكتار أى ما يعادل ٤٥ر٦٪ من اجمالى المساحة المزروعة في اليابان والبالغة ٤ر٦ مليون هكتار ، مما يؤكد الأهمية الكبيرة للأرز في البنين الزراعى لليابان . وقد نتج عن التوسع في استخدام الأساليب الزراعية الحديثة ارتفاع متوسط انتاجية الهكتار من الأرز حيث بلغ ٦٣٢٨ كجم عام ١٩٩٠ ، في حين بلغ ٦٠١٢ كجم عام ١٩٩٥ .

وبالإضافة الى- الدول السابق ذكرها يزرع الأرز في فيتنام وخاصة في دلتا نهر ميكونج حيث يعد أهم المحاصيل المزروعة على الإطلاق اذ يشغل معظم الأراضي الزراعية ، بالإضافة الى زراعته في حوض النهر الأحمر وتبلغ مساحة حقوله السنوية نحو ٥٩ مليون هكتار وهو ما يعادل ٨٩٤٪ من اجمالى المساحة المزروعة في البلاد ، لذا فانتاج فيتنام من الأرز كبير حيث بلغ ١٤ر٥ ، ١٨ر٤ ، ٢٤ مليون طن متري خلال عامى ١٩٨٣ ، ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب ، ويكفى الانتاج عن حاجة البلاد .

ويحتل الأرز مركزا رئيسيا بين المحاصيل المزروعة في الفلبين فقد بلغت مساحته ٣ر٥ مليون هكتار أى ما يوازى نحو ٤٠٪ من اجمالى المساحة المزروعة في البلاد ، ومع ذلك فالانتاج لا يكفى حاجة الأسواق المحلية ، لذلك تستورد الفلبين كميات كبيرة من الأرز كل عام تقدر بحوالى ٥٪ من تجارته الدولية . ويزرع الأرز في كل جزر الفلبين وخاصة في جزيرة لوزون التى تضم أوسع مساحات الأرز ، وتنتشر زراعته في مناطق السهول وعلى المدرجات الجبلية ، وقد بلغ انتاج البلاد ٨١ مليون طن متري عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ٩٣ مليون طن متري عام ١٩٩٠ ، ١١ مليون طن متري عام ١٩٩٥ . ويزرع الأرز أيضا في كوريا الجنوبية حيث تبلغ مساحة حقوله حوالى ١٢ مليون هكتار (٥٧٪ من جملة المساحة المزروعة في البلاد) وانتاجية الهكتار من الأرز مرتفعة هنا حيث تبلغ ٦١٧٩ كجم ، لذا فانتاج البلاد كبير حيث بلغ ٦ر٥ مليون طن متري تقريبا عام ١٩٩٥ . وبلغ انتاج باكستان من الأرز ٥٧ مليون طن متري عام ١٩٩٥ وتتركز زراعته في الحوض الأدنى لنهر السند معتمدا على مياه الرى نظرا لقلة مياه الأمطار الساقطة والتى تصل كميتها السنوية في بعض الجهات الى اقل من عشر بوصات . وبفيض الانتاج عن حاجة البلاد ، لذا تصدر باكستان كميات من الأرز الى الأسواق العالمية .

ثانيا - قارة امريكا الجنوبية :

نأتى في المركز الثانى بين القارات - بدون مجموعة دول الاتحاد السوفيتى السابق - فى انتاج الأرز فقد بلغ انتاجها ١٢ر٣ مليون طن متري، (٢٧٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٨٣ ، ١٣ر٥ مليون طن متري (٢٦٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ١٨ر٨ مليون طن متري (٣٣٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وقد بلغت المساحة المزروعة بالأرز في القارة ٦٣ مليون هكتار أى ما يوازى ٤٣٪ من اجمالى مساحة الأرز في العالم عام ١٩٨٣ ، بينما بلغت مساحة حقول الأرز ٥٦ مليون هكتار (٣٨٪

من جملة مساحة الأرض في العالم) عام ١٩٩٠ ، ٦ر٢ مليون هكتار عام ١٩٩٥ . وتتركز معظم أراضي الأرض في السهول الساحلية وخاصة في البرازيل وكولومبيا وبيرو والأرجنتين وجويانا وفنزويلا .

البرازيل :

تتصدر دول أمريكا الجنوبية في إنتاج الأرض إذ بلغ إنتاجها ٧ر٧ مليون طن متري (٦٢٦٪ من إجمالي إنتاج القارة ، ١ر٧٪ من جملة إنتاج العالم) عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ إنتاجها ٧ر٤ مليون طن متري (٥٤ر٨٪ من إنتاج أمريكا الجنوبية ، ٤ر٤٪ من جملة الإنتاج العالمي) عام ١٩٩٠ ١٢٣ مليون طن متري (١ر٩٪ من إنتاج العالم) عام ١٩٩٥ وبذلك تحتل البرازيل مركزا متقدما بين دول العالم المنتجة للأرض بعد الدول الآسيوية السابق دراستها ، لذا تتصدر البرازيل دول العالم المنتجة للأرض خارج النطاق الموسمي في جنوب شرقي وجنوبي آسيا .

وتتركز معظم المساحات المزروعة بالأرض في ساو باولو وميناس جراس وريو جراند دي سول حيث يوجد بها أكثر من ٧٥٪ من مساحة الأرض في البرازيل ، بل أنه يوجد في ساولو وميناس جراس وحدهما أكثر من ٥٠٪ من جملة مساحة الأرض في البلاد . وتبلغ مساحة حقول الأرض نحو ٥ مليون هكتار وهو ما يعادل ٨٠٪ من مساحة الأرض في أمريكا الجنوبية ، وتكون هذه المساحة حوالي ٦٨٪ من جملة المساحة المزروعة في البلاد ، وهناك مساحات واسعة تلائم زراعة الأرض وخاصة في حوض الأمازون إلا أنها لم تستغل حتى الآن ، لذلك ينتظر أن تحتل البرازيل مركزا متقدما بين الدول الرئيسية المنتجة للأرض خلال السنوات القادمة ، وعموما فإنتاج البلاد في زيادة مستمرة فبعد أن كان لا يتعدى ١٪ من جملة إنتاج العالم قبل الحرب العالمية الثانية ، بلغت هذه النسبة ٢٪ عام ١٩٥٨ ، واستمرت في الزيادة حتى بلغت ٢ر٢٪ عام ١٩٦٦ ، ٢ر٤٪ عام ١٩٧٠ ، ويمكن زيادة إنتاج البلاد برفع قدرة الأرض الانتاجية إذ أن متوسط انتاجية الهكتار من الأرض لم يتعد ١٥١٨ كجم عام ١٩٨٣ ، ١٨٩٩ كجم عام ١٩٩٠ ، ٢٥٦٥ كجم عام ١٩٩٥ .

ثالثا - قارة أفريقيا :

تحتل المركز الثالث بين القارات في إنتاج الأرض بعد قارتي آسيا وأمريكا الجنوبية إذ بلغ إنتاجها ٨ر٥ مليون طن متري وهو يعادل ١ر٩٪ من إنتاج العالم عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ ١١ر٥ مليون طن متري (٢ر٢٪ من إنتاج

بعنه) عام ١٩٩١ ١٤ر٨ مليون ص مبرى (٢ر٦؛ من نتج العالم)
عام ١٩٩٥ ، وبعد أن كسب المساحة المزروعة بالأرز في الفترة ٤ر٩ مليون
هكتار (٣ر٤٪ فقط من إجمالي مساحة الأرض في العالم عام
١٩٨٣ ، أصبح ٧ر٥ مليون هكتار (٣ر٩٪ من مساحة حقول الأرز في
العالم) عام ١٩٩٠ ، ٧ر١ مليون هكتار (٤ر٧٪ من مساحة الأرز في العالم)
عام ١٩٩٥ . وبعد مصر ومدغشقر هم دول القارة الممتدة للأرز حيث يشكل
- جهتم مع ما يورى ٥٠٪ من حملة إنتاج القارة -

١ - جمهورية مصر العربية :

يصدر لدول الأفريقية في 'ندج' الأرز فقد بلغ اساحتها ٢ر٤ مليون طن
مبرى وهو م بشكل نحو ٢ر٨٪ من إنتاج أفريقيا ، ٥ر٠٪ من إنتاج العالم
عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ إنتاجها ٢ر٨ مليون طن مبرى (٢٤ر٣٪ من
نتج ، قريب ٥ر٠٪ من إنتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٤ر٨ مليون طن مبرى
(٣٢ر٤٪ من إنتاج أفريقيا ، ٨ر٠٪ من إنتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وتعتمد زراعة الأرز في مصر على مياه الري لذا 'رتبط التوسع في
زراعته بمشروعات الري التي تهدف الى المحافظة على مياه النيل
وتخزينها ، كما كانت مساحة الأرز تتأثر بحالة الفيضان ، لذا كان
للاختلاف الشديد لمنسوب مياه النيل عام ١٩١٣ - على سبيل المثال - أثرا
مباشرا في اكماش مساحة الأرز ، لنى لم تتعد في تلك السنة ٤٢ ألف فدان ،
وإدى انخفاض مياه النيل في عدة سنوات تالية وخاصة عام ١٩٣٠ الى
'نكماش' المساحة المزروعة بالأرز والتي لم تكن تتجاوز ١٠٠ ألف فدان ،
ولكن بعد التعلية الثانية لسد أسوان عام ١٩٣٢ وإنشاء جبل الأولياء في
السودان عام ١٩٣٧ زادت كمية المياه المخترنة مما مكن من التوسع في زراعة
الأرز ، لذا لم نقل مساحة الأرز السنوية في مصر عن ٤٠٠ ألف فدان منذ
عام ١٩٣٧ إلا عام ١٩٥٢ حين بلغت ٣٧٤ ألف فدان فقط لانخفاض منسوب
الفيضان بشكل كبير ، وعموما فالمساحات المزروعة بالأرز في مصر أكثر
تذبذب من مساحات أى محصول آخر ، يوضح ذلك من تتبع أرقام الجدول
رقم (٥٧) التى تبين تطور مساحة الأرز في مصر ونسبتها المئوية الى جملة
مساحة المحاصيل الصيفية والنيلية خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٥٢ -
١٩٩٥ (١) .

(١) الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء ، الكتب الاحصائية
لسوى لجمهورية مصر العربية أعداد مختلفة .

جدول رقم (٥٧)

(المساحة بالآلاف فدان)

| السنة | المساحة | ؟ | النسبة | المساحة | % |
|-------|---------|------|--------|---------|------|
| ١٩٥٢ | ٣٧٤ | ٧ر٧ | ١٩٨٢ | ١٠٢٦ | ١٧ر٦ |
| ١٩٦٠ | ٧٠٦ | ١٢ر٩ | ١٩٨٤ | ٩٨٤ | ١٧ر٣ |
| ١٩٦٢ | ٨٣٠ | ١٥ر٣ | ١٩٨٦ | ١٠٠٩ | ١٧ر٧ |
| ١٩٦٤ | ٩٦٢ | ١٧ر٦ | ١٩٨٧ | ٩٨٣ | ١٧ر٢ |
| ١٩٦٦ | ٨٤٤ | ١٥ر١ | ١٩٩٥ | ١٤٠٠ | ٢١ر٨ |
| ١٩٦٨ | ١٢٠٤ | ٢١ر٥ | | | |

وجدير بالذكر أنه من فوائد مشروع السد العالي - الذى بضمن تخزين كمية ضخمة من المياه لا تقل عن ٨٤ مليار متر مكعب سنويا - اتساع المساحة المزروعة بالأرز ، وضمن زراعة ٧٠٠ ألف فدان بالأرز سنويا على الأقل مهما كانت حالة الفيضان . وقد بلغت مساحة حقول الأرز في مصر ٤٢٣ ألف هكتار وهو ما يوازي ١٧ر١% من مساحة الأرض الزراعية في مصر ، ٨ر٦% من مساحة حقول الأرز في قارة أفريقيا عام ١٩٨٣ ، في حين بلغت ٤٤٥ ألف هكتار وهو ما يكون ١٧ر٢% من مساحة الأرض الزراعية في البلاد ، ٧ر٧% من مساحة حقول الأرز في أفريقيا عام ١٩٩٠ ، بينما بلغت ٥٩٠ ألف هكتار (٨ر٣% من جملة مساحة الأرز في القارة) عام ١٩٩٥ .

ويزرع الأرز في الوجه البحرى ومصر الوسطى كمحصول صيفى ، وهو يزرع إما في أواخر شهر ابريل أو خلال شهر مايو ، وعادة لا تتأخر زراعته عن ذلك خوفا من انخفاض انتاجية الفدان ، وهو يمكث هنا فترة تتراوح بين ٤ - ٧ شهور .

وفي القيوم يزرع الأرز كمحصول نبلى - صيفى متأخر - خلال النصف الثانى من شهر يوليو ، والأرز المزروع هنا سريع النضج ، لذا يمكث في الأرض مدة قصيرة تتراوح بين ٨٥ - ١٠٠ يوم ، لذلك فانتاجية الفدان منه ضعيفة نسبيا (٢٩ طن) ، بينما بلغت حوالى ٣ر٤ طن من الأرز الصيفى في الوجه البحرى .

= وزارة الزراعة وامتصلاص الأراضى ، الاقتصاد الزراعى ١٩٩٥ ، القاهرة ص٠ ص٠٦١ - ٦٢ .

ويررع أكثر من ٩٠٪ من مساحة الأرز في مصر بطريقة الشتل ، وهي
نحصر في بذر تقاوى الأرز بطريقة البدار في مشتل صغير يقام عادة على
رأس الأرضى التى ستررع بالأرز ، وبعد نمو البادرات تقتلع عندما يتراوح
عمرها بين ٣٥ - ٤٥ يوما لتشتل بعد ذلك في الأرضى المقرر زراعتها
بالأرز ، ولهذه الطريقة أكثر من فائدة منها النبكر في الزراعة ، وارتفاع
متوسط انتاجية الفدان ، والاقتصاد في تقاوى الأرز ، وتوفير مياه الري
لأن فترة الشتل ، وسهولة زراعة الشتل بعد ذلك في الأرضى التى نرتفع
فيها نسبة الأملاح الذائبة ، كما هى الحال بالنسبة للأرضى الواقعة عند
الأنطراف النسيبة لوسط الدلتا حيث يمكن نمو الأرز بنجاح ، وتعد زراعته
في مثل هذه الأرضى وميلة لخفض درجة تركيز الأملاح في التربة .

وتتركز زراعة الأرز في بطاين رئيسيين ، يتمثل النطاق الأول في
الوجه البحرى (٨٧ر٨٪ من مساحة الأرز) والنطاق الثانى في مصر الوسطى
(٢٢ر٢٪) التى تشمل محافظات الجيزة ، بنى سويف ، الفيوم ، المنيا .
وتتصدر الدقهلية محافظات مصر من حيث المساحة المزروعة بالأرز
(٢٩ر٥٪) يليها كفر الشيخ (٢٠ر٦٪) ، الشرقية (١٥ر٥٪) ، البحيرة
(١٥ر١٪) ، القليوبية (١ر١٪) .

ونظرا لأهمية الأرز المزدحمة كغلة رئيسية وكمحصول نقدى فقد عملت
الدولة على رفع انتاجية الفدان منه وذلك بتعميم زراعة الأنواع وفيرة
الانتاج وأهمها جيزة ١٧٢ ، جيزة ١٧١ ، جيزة ١٧٣ (ديهو) ، جيزة ١٧٥
جيزة ١٧٦ ، جيزة ١٧٧ ، جيزة ١٧٨ ، فلبينى ، ويشغل الأرز من نوع
جيزة ١٧١ أكثر من ٥٤٪ من مساحة الأرز في مصر ، وتتركز معظم
مساحاته في محافظات الدقهلية ، كفر الشيخ ، الشرقية ، ويبلغ متوسط
انتاجية الفدان منه حوالى ٣ر٤ طن ، يليه من حيث المساحة المزروعة
الأرز من نوع جيزة ١٧٦ والذى يشغل نحو ٢٥٪ من جملة مساحة حقول
الأرز ، وتتركز معظم مساحاته في محافظات الدقهلية ، كفر الشيخ ،
دمياط ، الغربية ، البحيرة ويبلغ متوسط انتاجية الفدان منه حوالى ٣ر٦ طن .
وقد ارتفع متوسط انتاجية الفدان من الأرز في مصر بشكل كبير فبعد أن
كان ١ر٣٧ طن عام ١٩٥٢ ، بلغ ١ر٩٩ طن عام ١٩٦٦ ، ٢ر١٤ طن عام
١٩٦٨ ، ٢ر٢٨ طن عام ١٩٧٠ ، ٢ر١٣ طن عام ١٩٧٦ ، ٢ر٤ طن عام
١٩٨٦ ، ٣ر٤ طن عام ١٩٩٥ وبذلك جاءت مصر في مقدمة دول العالم من
حيث انتاجية الفدان من الأرز . وجدير بالذكر أن متوسط انتاجية الهكتار
من الأرز بلغ في مصر ٦٢٨٨ كجم (عام ١٩٩٠) ، بينما لم يتجاوز ١٩٩٢

كجم على مستوى قارة أفريقيا ، في حين بلغ ٨١٧٣ كجم عام ١٩٩٥ رغم أنه لم يتجاوز ٢٠٩٣ على مستوى القارة .

ويتباين متوسط انتاجية القدان من محافظة لأخرى تبعاً لمدى ملائمة الظروف الطبيعية وخاصة التربة لزراعته وايضا تبعاً لمدى توافر مياه الري ، ويبلغ هذا المتوسط اقصاه في البحيرة (٣٧ طن) يليها الغربية (٣٥ طن) كفر الشيخ (٣٥ طن) ، الدقهلية (٣٣ طن) .

ويعد الأرز المحصول النقدي الثاني في مصر بعد القطن حيث تكون صادراته السنوية حوالى ١٢٪ من جملة الصادرات الزراعية المصرية لذا تحتل مصر مركزاً هاماً بين الدول المصدرة للأرز ، وكانت صادرات مصر لا تتعدى نسبتها ١٪ من جملة الصادرات العالمية قبل الحرب العالمية الثانية ، الا أنها زادت بعد ذلك وكونت ٤٪ سنوياً من الصادرات العالمية خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٥٨ - ١٩٦٠ ، ثم ارتفعت هذه النسبة وبلغت ٦٪ منذ عام ١٩٦٣ ، ولكنها قفزت مرة أخرى عام ١٩٦٨ حين بلغت ٧٥٪ ، وجدير بالذكر أن قيمة صادرات الأرز المصرى الى الأسواق العالمية بلغت ١١٦ مليون دولار أمريكى وهو ما يشكل ٣٣٪ من جملة قيمة صادرات الأرز العالمية عام ١٩٨٢ بعد أن كانت ٣١٥ مليون دولار أمريكى عام ١٩٧٩ .

مدغشقر :

تحتل المركز الثانى بين الدول الافريقية في انتاج الأرز ، فقد بلغ انتاجها ٢١ مليون طن مئى وهو ما يكون ٢٤٧٪ من جملة انتاج القارة عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ انتاجها ٢٤ مليون طن مئى (٢٠٩٪ من انتاج افريقيا) عام ١٩٩٠ ، ٢٥ مليون طن مئى (١٦٩٪ من انتاج القارة) عام ١٩٩٥ .

ويزرع الأرز في مناطق السهول الساحلية وخاصة في الشرق شمال تنانريف ، وفي الشمال الغربى قرب مدينة ماجونجا Majunga شكل رقم (٣٣) وتمتد أراضى الأرز الى الأجزاء الداخلية من الجزيرة في المناطق التى تجرى فيها الأنهار ، وايضا على بعض سفوح الجبال التى تحولت الى مدرجات لزراعة الأرز ، وقد أمكن توصيل مياه الري اليها عن طريق شبكة معقدة من القنوات (١) .

(1) Church, R. J., Africa and the Islands, Third Edition. London, 1971, P. 506.



شكل رقم (٣٣) مناطق زراعة الأرز في مدغشقر

ويمثل الأرز أهم المحاصيل المزروعة في مدغشقر فقد بلغت مساحته نحو ١٢ مليون هكتار وهو ما يكون ٣٧٪ من اجمالي المساحة المزروعة في البلاد ، ويبلغ متوسط انتاجية الهكتار في الجزيرة حوالي ٢٣١ كجم ، وانتاج الأرز متذبذب الى حد ما رغم ميله الى التزايد ، يتضح ذلك من تتبع أرقام الجدول رقم (٥٨) التي تبين تطور انتاج مدغشقر من الأرز ونسبته المئوية الى الانتاج الأفريقي خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٦٢ - ١٩٩٥ (١) .

جدول رقم (٥٨)

(الانتاج بالالف طن مقري)

| السنة | الانتاج | % | السنة | الانتاج | % |
|-------|---------|------|-------|---------|------|
| ١٩٦٢ | ١٥٥٢ | ٢٦ر٤ | ١٩٨٢ | ١٩٦٧ | ٢١ر٣ |
| ١٩٦٤ | ١٦٤٨ | ٦٢ر٦ | ١٩٨٣ | ٢١٠٠ | ٢٤ر٧ |
| ١٩٦٦ | ١٧٥٣ | ٢٥ر٥ | ١٩٨٨ | ٢١٤٩ | ٢٠ر٦ |
| ١٩٦٨ | ١٨٧٣ | ٢٠ر٧ | ١٩٨٩ | ٢٣٨٠ | ٢١ |
| ١٩٧٠ | ١٨٦٥ | ٢٤ر٦ | ١٩٩٠ | ٢٤٠٠ | ٢٠ر٩ |
| ١٩٨٠ | ٢٠٠٠ | ٢٣ر٨ | ١٩٩٥ | ٢٥٩٦ | ١٦ر٩ |

(١) الجدول من حساب المؤلف .

وبالإضافة إلى مصر ومالاجاش يزرع الأرز في جهات واسعة من قارة أفريقيا وخاصة في الغرب حيث أنتجت نيجيريا عام ١٩٩٥ حوالي ٢ر٥ مليون طن متري يليها ساحل العاج التي أنتجت نحو مليون طن متري ، ثم يأتي بعد ذلك غينيا التي بلغ إنتاجها في العام المذكور ٥٣٢ ألف طن متري وسيراليون وإنتاجها ٢٨٤ ألف طن متري ، وبذلك بلغ إنتاج الدول الأربع حوالي ٤٣١٦ ألف طن متري وهو ما يكون ٢٩١٪ من إجمالي الإنتاج الأفريقي عام ١٩٩٥ ، وهو ما يظهر أن منطقة غرب أفريقيا تعد من المناطق الرئيسية المنتجة للأرز في القارة .

رابعاً - قارة أمريكا الشمالية :

تحتل المركز الرابع بين القارات في إنتاج الأرز بعد آسيا وأمريكا الجنوبية وأفريقيا ، حيث بلغ إنتاجها ٦٩ مليون طن متري أي ما يكون ١٥٪ من جملة إنتاج العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ تسعة ملايين طن متري (١٧٪ من جملة إنتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٩٧ مليون طن متري (١٧٪ من إنتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وبلغت مساحة الأرز في القارة ١٦٦ مليون هكتار (١١٪ من إجمالي مساحة الأرض في العالم) عام ١٩٨٣ ، بينما بلغت ١٨٨ مليون هكتار (١٢٪ من أراضي الأرض في العالم) خلال عامي ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ . وتعد الولايات المتحدة الأمريكية والدومينيكان والمكسيك أهم دول القارة المنتجة للأرز حيث تبلغ مساحة الأرز في الدول الثلاث سنوياً نحو ١٥٠ مليون هكتار وهو ما يوازي ٩٠٪ من المساحة المزروعة بالأرز في القارة ، كما يشكل إنتاجها مجتمعة ما يعادل ٨٧٪ من جملة إنتاج القارة .

الولايات المتحدة الأمريكية :

أهم دول القارة في إنتاج الأرز فقد بلغ إنتاجها نحو ٧ مليون طن متري وهو ما يكون ٧٨٢٪ من إنتاج أمريكا الشمالية ، ١٣٪ من جملة إنتاج العالم عام ١٩٩٠ ، في حين بلغ ٧٨٨ مليون طن متري (١٣٪ من إنتاج العالم) عام ١٩٩٥ ؛ وبذلك احتلت الولايات المتحدة مركزاً متقدماً بين الدول الرئيسية المنتجة للأرز خارج القارة الآسيوية ، كما تحتل المركز الثالث بين الدول المصدرة للأرز بعد تايلاند وإتحاد ميان مار حيث تساهم بحوالي ١٨٪ من صادرات الأرز العالمية ، وقد شكلت قيمة صادراتها من الأرز نحو ٢٧١٪ من جملة قيمة صادرات الأرز العالمية عام ١٩٨٣ ومرد ذلك قلة الكميات المستهلكة في الأسواق المحلية لعدم إقبال الشعب الأمريكي على كغلة غذائية رئيسية ، لذا يصدر الجراء الأكبر من الإنتاج إلى الأسواق الدولية .

بلغت مساحتها ٤ مليون هكتار عام ١٩٧١ ، ٥ مليون هكتار عام ١٩٨٣ ، ٤ر٤ مليون هكتار عام ١٩٩٠ ، ٣ر٣ مليون هكتار عام ١٩٩٥ بعد أن كانت ٢٨ مليون هكتار عام ١٩٦٠ ، مما أدى إلى تناقص انتاج الاتحاد السوفيتي السابق من الذرة ، ويلاحظ ارتفاع انتاجية الهكتار من الذرة في البلاد حيث بلغت ٢٦٩٨ كجم عام ١٩٨٣ بعد أن كانت ٢٢٥٧ كجم عام ١٩٨١ ، في حين بلغت ٣٦٢٥ كجم عام ١٩٩٠ ، ٣٤٩٧ كجم عام ١٩٩٥ .

■ تزايد انتاج الذرة في بعض القارات والأقاليم بنسب مختلفة تتفق ومدى أهمية المصنوع ، وإن اتسم الانتاج العالمي من الذرة بالتذبذب الواضح من عام لآخر كما سبق أن ذكرنا لاعتماد معظم حقولها على مياه الأمطار ، بالإضافة إلى تباين متوسط انتاجية الهكتار منها من عام لآخر بشكل واضح فبينما كان هذا المتوسط ٢٧٢٢ كجم خلال منتصف السبعينيات من القرن العشرين على مستوى العالم بلغ ٣٠٩٣ ، ٣٤٥٤ ، ٣٥٧٦ ، ٢٧٩٨ ، ٣٦٨٢ كجم ، ٣٧٧٦ كجم خلال الأعوام ١٩٨٠ ، ١٩٨١ ، ١٩٨٢ ، ١٩٨٣ ، ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب ، رغم أن الذرة تعد من المحاصيل الغذائية الرئيسية لقطاعات عديدة من سكان العالم وخاصة في قارة أفريقيا .

المناطق الرئيسية لانتاج الذرة :

اولا - قارة أمريكا الشمالية :

ننصدر قارات العالم في انتاج الذرة فقد بلغ انتاجها ٢٩ر٢ مليون طن عتري أي ما يوازي ٣٧ر٦٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، رغم أن المساحة المزروعة في القارة لم تتعد ٣٢ر٥ مليون هكتار وهو ما يعادل ٢٦ر٤٪ من اجمالي مساحة الذرة في العالم ، ومرد ذلك ارتفاع انتاجية الهكتار من الذرة حيث بلغت ٣٩٧٢ كجم رغم أن هذا المتوسط لم يتعد ٢٧٩٨ كجم على مستوى العالم عام ١٩٨٣ . واستمر انتاج القارة في التزايد حتى بلغ ٢٢٦ر٥ مليون طن متري (٤٧ر٧٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ حين بلغت مساحة حقولها في القارة ٣٧ر٦ مليون هكتار (٢٩ر١٪ من جملة مساحة الذرة في العالم) وساعد على ذلك ارتفاع متوسط انتاجية الهكتار والذي بلغ في القارة ٦٠٢٣ كجم عام ١٩٩٠ ، في حين بلغ انتاج القارة ٢١٤ر٢ مليون طن متري (٤١ر٣٪ من الانتاج العالمي) عام ١٩٩٥ .

١ - الولايات المتحدة الأمريكية :

أولى دول العالم المنتجة للذرة إذ بلغ انتاجها ١٠٦ر٧ مليون طن متري أي ما يكون ٣١٪ من انتاج العالم البالغ ٣٤٣ر٧ مليون طن متري

عام ١٩٨٣ • وتزايد انتاجها بمعدلات كبيرة بعد ذلك حتى بلغ ٢٠١٤ مليون طن متري (٤٢٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ١٨٧٣ مليون طن متري (٣٦٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ •

وزراعة الذرة قديمة فى الولايات المتحدة الأمريكية ، فقد كانت تمثل الغذاء الرئيسى للسكان الاصليين من الهنود الامريكيين ، ثم توسع المهاجرون الاوربيون فى زراعتها فى بعض الجهات الشرقية ، شجعهم على ذلك امكان زراعتها فى الاراضى غير المحروثة عكس الوضع بالنسبة لمحصول كالقمح ، وخصوصا ان معظم الجهات الشرقية والشمالية الشرقية من البلاد كانت تغطيها الغابات وكانت تتطلب زراعة القمح مثلا ازالة الاشجار وتطهير الارض وحرثها تمهيدا لزراعتها ، وكان اعداد الارض بهذا الشكل خلال مراحل الاستيطان الاولى تمهيدا لزراعتها امرا مستحيلا لكثافة الغابات وضخامة الاشجار وقلة الايدى العاملة، لذا توسع المهاجرون فى زراعة الذرة التى كانت تمثل هنا محصولا اساسيا للسكان الاصليين وخاصة انها من المحاصيل التى لا تحتاج زراعتها لعمليات بسيطة ، لذلك انتشرت زراعتها حتى فى التلال التى كان يتم رفع انتاجية اراضيها بنفليب الاسماك وبقاياها فى تربتها •

ومع تحرك المهاجرين نحو الغرب نقلوا معهم زراعة الذرة الى مناطق التلال والغابات داخل القارة ، ومع ازدياد اعداد المهاجرين زاد الاعتماد على الذرة كغذاء رئيسى للانسان والحيوان ، وبذلك أصبحت غلة اساسية اكثر منها محصول نقدى ، وهكذا سبقت الذرة محصول القمح فى هذا الصدد ، وتغير الوضع عندما وصل المهاجرون الى نطاق البرارى فى وسط الولايات المتحدة الامريكية اذ توسعوا فى زراعة القمح الذى أصبح يشكل محصولا نقديا وبذلك سبق القمح محصول الذرة فى الاجزاء الوسطى من البلاد •

وكان لخصوبة التربة ووفرة مياه الأمطار الصلبة دررا فى انتشار زراعة الذرة فى النطاق المعروف باسم نطاق The American Corn Belt الذى يمتد لمسافة ٩٠٠ ميل نفريبا تبدا من أواسط أوهايو فى الشرق الى الاجزاء الوسطى من ولاية نبراسكا فى الغرب ، بينما يتراوح عرض النطاق بين ١٥٠ - ٣٠٠ ميل ، وعلى ذلك يمتد نطاق الذرة فى ولايات أوهايو ، انديانا ، الينوى ، مانيسوتا ، ايوا ، ميسورى ، داكوتا الجنوبية ، نبراسكا ، كانساس ، وتقتصر ايوا ولايات هذا النطاق فى انتاج الذرة بنيتها الينوى • شكل رقم (٣٤) •

حتى بلغ ٥٦٩ ألف طن متري (٢٣٧٪ من جملة إنتاج أوروبا) عام ١٩٩٠ ،
٣٢٧ ألف طن متري (١٥٥٪ من إنتاج القارة) عام ١٩٩٥ ، ويزرع الأرز
في السهول الساحلية الشرقية المطلة على البحر المتوسط وخاصة حول
فالنسيا ، وبلغت المساحة المزروعة بالأرز ٨٩ ألف هكتار فقط عام ١٩٩٠ ،
في حين لم تتجاوز ٥٥ ألف هكتار عام ١٩٩٥ ، ومع ذلك فالإنتاج كبير
نظرا لارتفاع متوسط إنتاجية الهكتار الذي بلغ ٦٣٩٧ كجم عام ١٩٩٠ ،
٦٠٠٧ كجم عام ١٩٩٥ .

سادسا - دول الاتحاد السوفيتي السابق :

لا تحتل مركزا رئيسيا في إنتاج الأرز في معظم السنوات إذ بلغ إنتاجها
٢٥ مليون طن متري وهو ما يكون ٥٠٪ فقط من إنتاج العالم عام ١٩٩٠
في حين بلغ إنتاجها مجتمعة ٢١٣ مليون طن متري (٣٧٪ من إنتاج
العالم) عام ١٩٩٥ ، ويزرع الأرز في جنوبي أوكرانيا وروسيا الاتحادية ،
وفي الجمهوريات الواقعة في شمال نطاق القوقاز (أذربيجان ، أرمينيا ،
جورجيا) ، وفي أحواض بعض الأنهار في وسط آسيا الروسية .

والأرز من المحاصيل التي تلقى اهتماما كبيرا في بعض دول هذه
المجموعة لسد حاجة البلاد منها .

سابعا - الأوقيانوسية :

تحتل المركز الأخير بين القارات في إنتاج الأرز حيث لم يتجاوز
إنتاجها ٥٥٤ ألف طن متري (١٠٪ من إنتاج العالم) عام ١٩٨٣ ، في حين
بلغ ٩٥٦ ألف طن متري (٢٠٪ من جملة إنتاج العالم) عام ١٩٩٠ ،
١١٥٤ ألف طن متري عام ١٩٩٥ ، وقد بلغ إنتاج أستراليا وحدها ٩٢٣
ألف طن متري وهو ما يكون ٩٦٪ من جملة إنتاج القارة عام ١٩٩٠ ،
في حين بلغ ١١٣٧ ألف طن متري (٩٨٪ من إنتاج القارة) عام ١٩٩٥ ،
أما باقي الكمية فقد أنتجتها جزر فيجي ، وبابوا نيوغينيا .

وتتركز زراعة الأرز في نطاقات محدودة المساحة من السهول الساحلية
في جنوب شرقي وشمالي أستراليا حيث لم تتعد المساحة المزروعة ٨٣ ألف
هكتار عام ١٩٨٣ اتسعت عام ١٩٩٠ وأصبحت ١١٤ ألف هكتار ، في حين
بلغت ١٢٧ ألف هكتار عام ١٩٩٥ ، وتتصدر أستراليا دول العالم من حيث
الجدارة الانتاجية في معظم السنوات ، فقد بلغ متوسط إنتاجية الهكتار
من الأرز فيها ٦٣٩٥ كجم عام ١٩٨٣ ، تزايد بعد ذلك حتى بلغ ٨٠٢٦
كجم عام ١٩٩٠ ، ٨٩٥٣ كجم عام ١٩٩٥ .

تجارة الأرز الدولية :

يستهلك معظم محصول الأرز في مناطق انتاجه ، لذا لا يدخل منه في التجارة الدولية سوى كميات محدودة لا تتعدى نسبتها ٣٪ من جملة الانتاج العالمى .

ويبين الجدول رقم (٥٩) أهم الدول المصدرة والمستوردة للأرز (١)
(النسبة المئوية) .

جدول رقم (٥٩)

| المصادر | | | الوارد | | |
|------------------------|----------------------|----------------------|------------------|----------------------|----------------------|
| الدولة | متوسط ١٩٥٥ - ١٩٦٣ | متوسط ١٩٦٣ - ١٩٦٥ | الدولة | متوسط ١٩٥٥ - ١٩٦٣ | متوسط ١٩٦٣ - ١٩٦٥ |
| تايلاند | ٢٥ | ٢٤ | أندونيسيا | ٥ | ١٠ |
| بورما (اتحاد ميان مار) | ٢٩ | ٢٠ | ماليزيا | ١١ | ١٠ |
| الولايات المتحدة | ١٣ | ١٨ | الهند | ٨ | ٩ |
| الصين الشعبية | ٦ | ١٠ | اليابان | ٢٧ | ٧ |
| كمبوديا | ٤ | ٦ | مري لانكا | ٩ | ٧ |
| مصر | ٢ | ٦ | هونج كونج | ٥ | ٥ |
| تايبوان | ٢ | ٢ | الفلبين | ١ | ٥ |
| باكستان | ٣ | ٢ | الاتحاد السوفيتى | ٢ | ٤ |
| فيتنام | - | ٢ | كوريا | ٤ | ٣ |
| ايطاليا | ٤ | ١ | المانيا | ٢ | ٢ |
| دول أخرى | ١٢ | ٩ | دول أخرى | ٢٦ | ٣٨ |

يلاحظ من تتبع أرقام الجدول رقم (٥٩) الحقائق التالية :

■ يمكن تقسيم تجارة الأرز الدولية الى قسمين رئيسين ، يشمل القسم

(1) Oxford Economic Atlas, Op. Cit., p. 9.

الأول تجارة الأرز الدولية في منطقة شرقي وجنوب شرقي آسيا حيث تصدر بعض دول المنطقة التي يفيض انتاجها من الأرز كميات كبيرة الى الدول الأخرى المجاورة التي لا يكفي انتاجها حاجة أسواقها المحلية ، لذا يتجه جزء كبير من صادرات تايلاند وبورما (اتحاد ميان مار) والصين الشعبية وكمبوديا وتايوان الى اندونيسيا وماليزيا والهند واليابان وسري لانكا وهونج كونج والفلبين .

أما القسم الثاني من تجارة الأرز الدولية فيتمثل في مساهمة دول أخرى تقع خارج النطاق الموسمي في الصادرات العالمية، كالولايات المتحدة الأمريكية ومصر وإيطاليا والبرازيل التي تصدر كميات كبيرة من الأرز الى الأسواق العالمية كل عام .

■ تحتكر دول شرقي وجنوب شرقي آسيا - أهم مناطق العالم المنتجة للأرز - تجارة الأرز الدولية حيث تصدر بعض دول المنطقة حوالي ٦٦% من صادرات الأرز العالمية ، بينما تستورد دولها التي لا يكفي انتاجها حاجة أسواقها أكثر من ٥٠% من جملة الكمية الداخلة التجارة الدولية سنويا وذلك خلال الفترة الممتدة بين عامي ٦٣ - ١٩٦٥ .

■ رغم استمرار احتلال تايلاند وبورما (اتحاد ميان مار) المركزين الأول والثاني على الترتيب بين دول العالم المصدرة للأرز ، إلا أن نسبة صادراتهما أخذت في التناقص فبعد أن كانت ٢٥% ، ٢٩% من صادرات الأرز العالمية على الترتيب خلال الفترة الممتدة بين عامي ٥٣ - ١٩٥٥ أصبحت ٢٤% ، ٢٠% من صادرات الأرز العالمية على الترتيب خلال الفترة بين عامي ٦٣ - ١٩٦٥ ، ومرد ذلك تزايد الكميات التي ساهمت بها دول أخرى في التجارة الدولية وخاصة الولايات المتحدة الأمريكية والصين الشعبية وكمبوديا ومصر .

وتتجه معظم صادرات الأرز الآسيوية المتجهة الى الأسواق الواقعة خارج النطاق الموسمي الى الدول الأفريقية ودول الشرق الأوسط والاتحاد السوفيتي ، بينما تتجه الصادرات الأمريكية الى بعض دول النطاق الموسمي وخاصة اليابان ، بالإضافة الى بعض الدول الأوروبية والأفريقية ودول أمريكا اللاتينية وخاصة بورتوريكو .

■ تعد الولايات المتحدة الأمريكية أولى دول العالم المصدرة للأرز

خارج اللطاق المسمى حيث ساهمت بحوالى ١٨٪ من صادرات الارز العالمية ، يليها مصر (٦٪) وايطاليا (١٪) ، ويأتى بعد ذلك اسبانيا والبرازيل وذلك خلال الفترة بين عامى ٦٣ - ١٩٦٥ .

٢٠٠٠ : تقصد اندونيسيا وماليزيا والهند دول العالم المستوردة للارز حيث استوردت ١٠٪ ، ١٠٪ ، ٩٪ من الكميات الداخلة للتجارة الدولية على الترتيب خلال الفترة بين عامى ٦٣ - ١٩٦٥ ، أى بلغت واردات الدول الثلاث حوالى ٢٩٪ من تجارة الارز العالمية بعد أن كانت ٢٤٪ فقط خلال الفترة الممتدة بين عامى ٥٣ - ١٩٥٥ .

ويلاحظ انخفاض واردات اليابان السنوية من الارز فبعد أن كانت ٢٧٪ خلال الفترة بين عامى ٥٣ - ١٩٥٥ أصبحت تكون ٧٪ فقط خلال الفترة بين عامى ٦٣ - ١٩٦٥ وكذلك الحال بالنسبة لواردات سري لانكا التى كانت ٩٪ خلال الفترة الاولى ثم أصبحت ٧٪ فقط فى الفترة التالية .

٢٠٠١ : لا تستورد الدول الأوروبية سوى كميات محدودة جدا من الارز لا تتعدى ٥٪ من الكميات الداخلة للتجارة الدولية لعدم اقبال الاوربيين عليه كغلة غذائية رئيسية ، وتحصل الدول الأوروبية على وارداتها من ايطاليا واسبانيا والولايات المتحدة الامريكية ومصر وبعض الدول الآسيوية .

وتغير ترتيب الدول المصدرة للارز عام ١٩٦٨ إذ احتلت الولايات المتحدة الأمريكية المركز الأول بين الدول المصدرة حيث كونت صادراتها حوالى ٢٨٤٪ من جملة الكمية الداخلة للتجارة الدولية ، ويرجع ذلك الى استمرار الانتاج الأمريكى فى الازدياد وقلة الكميات المستهلكة فى الأسواق الأمريكية مما أعطى الفرصة لتصدير كميات كبيرة الى الأسواق العالمية .

واحتلت تايلاند المركز الثانى (١٦٣٪) يليها الصين الشعبية (٢٥٤٪) وجاءت مصر فى المركز الرابع حيث ساهمت بنحو ٨٥٪ من تجارة الارز الدولية . أما بورما التى احتلت المركز الثانى بين الدول المصدرة حتى أوائل الستينيات فقد تفهقرت الى المركز الخامس عام ١٩٦٨ إذ ساهمت بنحو ٥٪ فقط من صادرات الارز الدولية ، يليها كمبوديا (٣٧٪) ، ايطاليا (٢٧٪) ، البرازيل (٢٤٪) . وتتباين قيمة كميات الارز الداخلة للتجارة الدولية من عام لآخر تبعا لمعدلات الطلب التى تحدد مستوى الأسعار والكميات المطلوبة ، لذلك بلغت قيمة الصادرات العالمية من الارز ٣٤ مليار دولار أمريكى عام ١٩٨٣ بعد أن كانت ٤٣ مليار دولار عام ١٩٨٠ .

وبين الجدول رقم (٦٠) تفصيل أهم الدول المصدرة والمستوردة للأرز
بدون الدول الشيوعية (سابقاً) عام ١٩٨٣ .

جدول رقم (٦٠)

| الصادر | | الوارد | |
|----------------------------|------|----------------|------|
| الدولة | % | الدولة | % |
| الولايات المتحدة الأمريكية | ٢٧ر١ | أندونيسيا | ١١ر١ |
| تايلاند | ٢٥ر٦ | السعودية | ٧ر٣ |
| باكستان | ١٢ر٢ | ايران | ٦ر١ |
| إيطاليا | ٦ر٦ | نيجيريا | ٥ر٤ |
| بورما (اتحاد ميان مار) | ٤ر٢ | فرنسا | ٤ر٩ |
| اليابان | ٣ر١ | هونغ كونج | ٤ |
| أستراليا | ٢ر٦ | العراق | ٣ر٤ |
| الهند | ٢ر٦ | بريطانيا | ٣ر١ |
| أوراجواي | ٢ر١ | ماليزيا | ٢ر٤ |
| دول أخرى | ١٣ر٩ | كوريا الجنوبية | ١ر٨ |
| - | - | دول أخرى | ٥٠ر٥ |

تعكس أرقام الجدول رقم (٦٠) عدة حقائق أهمها ما يلي :

■ لازالت تحتل الولايات المتحدة الأمريكية مكان الصدارة بين الدول المصدرة للأرز حيث بلغت نسبة قيمة صادراتها ٢٧ر١٪ من جملة قيمة صادرات الأرز العالمية عام ١٩٨٣ ، في حين جاءت تايلاند في المركز الثاني (٢٥ر٦٪) يليها باكستان (١٢ر٢٪) ، إيطاليا (٦ر٦٪) ، بورما (اتحاد ميان مار) . (٤ر٢٪) ، اليابان (٦٪) .

■ اختفاء مصر من قائمة الدول الرئيسية المصدرة للأرز نتيجة لتزايد الكميات المستهلكة في أسواقها المحلية ، في حين ظهرت دول جديدة في قائمة هذه الدول خلال السنوات الأخيرة لعل أهمها أستراليا (٢ر٦٪) ، وأوراجواي (٢ر١٪) .

■ لازالت الدول الآسيوية التي لا يكفي إنتاجها المحلي حاجة أسواقها المحلية ، بالإضافة إلى بعض الدول الأوروبية وخاصة فرنسا وبريطانيا تعد

أهم أسواق تصريف الأرز الداخل التجارة الدولية ، وإن ظهرت بعض دول الشرق الأوسط ضمن الدول الرئيسية المستوردة للأرز وتأتي المملكة العربية السعودية وإيران والعراق في مقدمة هذه الدول .

ثالثا - الذرة : --

تأتي في المركز الثالث بين محاصيل الحبوب من حيث المساحة المزروعة بعد القمح والأرز ، فقد بلغت مساحة حقولها ١٢٢ر٩ مليون هكتار وهو ما يكون ١٨ر٦٪ من إجمالي مساحة حقول الحبوب الغذائية في العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغت ١٢٩ر١ مليون هكتار (١٩ر٨٪ من جملة مساحة الحبوب الغذائية في العالم) عام ١٩٩٠ ، ١٣٦ر٢ مليون هكتار (٢١ر٢٪ من جملة مساحة الحبوب الغذائية) عام ١٩٩٥ ، وجاءت في المركز الثاني بين محاصيل الحبوب من حيث انتاجية الهكتار بعد الأرز حيث بلغت ٢٧٩٨ كجم ، ٢٦٨٢ كجم ٣٧٧٦ كجم خلال الأعوام ١٩٨٣ ، ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب .

وتنتمي الذرة إلى العائلة النجيلية Gramineae وتعرف علميا باسم Zea Mais ، وهي نبات أمريكي الأصل نقل كولومبس زراعتها إلى أوروبا بعد اكتشاف العلم الجديد ، لذا عرفت أحيانا باسم القمح الهندي Indian Corn وانتشرت زراعتها بعد ذلك في باقي القارات حتى أنها أصبحت تشكل في الوقت الحاضر الغذاء الأساسي لعدد كبير من سكان العالم وخاصة في النطاق المداري بقارات أفريقيا وأمريكا اللاتينية وآسيا ، أما في أمريكا الشمالية فيستغل معظم الانتاج كغذاء للحيوانات بهدف تسمينها لانتاج اللحوم والمنتجات الحيوانية المختلفة .

الشروط الجغرافية الطبيعية اللازمة لنمو الذرة

درجة الحرارة :

رغم تعدد أصناف الذرة وما تبع ذلك من تباين درجات الحرارة الملائمة لكل صنف بدليل إمكان زراعه هذا المحصول في بعض جهاب كندا الواقعة على دائرة عرض ٥٨° شمالا بنفس نجاح زراعته في كل من المناطق المدارية الحارة والمعتدلة الدفئة ، إلا أن الذرة من المحاصيل التي نحتاج إلى درجة حرارة مرتفعة بصفة عامة وخاصة خلال فصل النمو ، إذ ينضج النبات بسرعة إذا كان المتوسط اليومي لدرجة الحرارة ٢٨° مئوية ، ويضر الصقيع النبات الذي لا يمكنه النمو إذا انخفضت درجة الحرارة ٩ درجات مئوية . لذا يزرع كمحصول صيفي حين ترتفع درجة الحرارة ويتوافر ضوء الشمس الذي يساعد على سرعة نضج المحصول ، وعموما

تمثل دائرة عرض ٥٨° شمال خط الاستواء الحد الأقصى لامتداد زراعة الذرة في نصف الكرة الشمالي ، بينما تمثل دائرة عرض ٤٥° جنوب خط الاستواء الحد الأقصى لامتداد زراعتها في نصف الكرة الجنوبي .

الأمطار :

تررع الذرة في مناطق واسعة من العالم معتمدة على مياه الأمطار الصيفية ، كما تنتشر زراعتها أيضا في مناطق عديدة معتمدة على مياه الري من الأنهار كما في جمهورية مصر العربية ، وتزرع الذرة في أقاليم مختلفة بالعالم تتباين فيها كمية الأمطار ، اذ نجحت زراعتها في بعض جهات دول الاتحاد السوفيتي السابق والتي لا تتعدى كمية أمطارها السنوية ٢٥ سم بنفس نجاح زراعتها في بعض جهات الهند التي تصل كمية أمطارها السنوية الى ٥٠٠ سم ، وعموما فان تناقص كمية الأمطار عن الحد الملائم للذرة يؤدي الى انخفاض متوسط انتاجية الأرض ، وبصفة عامة تتركز معظم الأراضي المزروعة بالذرة في البطاقات التي تتراوح كمية أمطارها السنوية بين ٦٠ - ١٠٠ سم الا اذا توافرت مياه الري كما هي الحال في السهول الفيضية التي تعطى انتاجا يفوق انتاج اقاليم الزراعة المطرية في الكمية ، كما تتميز عنه بالثبات وعدم التذبذب من عام لآخر .

التربة :

لا تنجح زراعة الذرة في التربات الملحية لشدة حساسيتها ، وتنتشر زراعة هذا المحصول في معظم انواع التربات بشرط احتوائها على نسبة مرتفعة من العناصر الغذائية المختلفة سواء كانت عضوية او معدنية . وتمثل التربات الخصبة جيدة الصرف انسب انواع التربات واكثرها ملائمة لزراعة الذرة .

السطح :

تنمو الذرة ببجاح فوق المناسيب المختلفة التي تبدأ من مستوى سطح البحر وحتى ارتفاع ٣٠٠٠ متر تقريبا فوق مستوى سطح البحر ، ساعد على ذلك ساق النبات القوية والتي تتراوح أطوالها بين أقل من متر وأكثر من خمسة أمتار حسب نوع المحصول .

الانتاج العالمي للذرة :

يبين الجدول رقم (٦١) تطور انتاج العالم من الذرة خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٧٠ - ١٩٩٥ (١) :

(1) - FAO, Production Yearbook (different issues).

جدول رقم (٦١) (الانتاج بالمليون طن متري)

| القفارة | ١٩٧٠ | ١٩٨٠ | ١٩٨٣ | ١٩٩٠ | ١٩٩٥ | |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|---------|------|
| | | | | | الانتاج | % |
| أمريكا الشمالية | ١١٨ر١ | ١٨٩ر٤ | ١٢٩ر٢ | ٢٢٦ر٥ | ٢١٤ر٢ | ٤١ر٣ |
| أفريقيا | ٤٨ر٩ | ٨٦ر٩ | ٩٠ر٣ | ٢٣ر٣ | ١٤٨ر٧ | ٢٨ر٦ |
| أوروبا | ٣٦ر٩ | ٥٢ر٤ | ٥٦ر٥ | ٤٣ر٤ | ٥٤ر٩ | ١٠ر٦ |
| أمريكا الجنوبية | ٢٧ر٩ | ٣٠ر٣ | ٣٦ر٢ | ٣٢ر١ | ٥٣ر٣ | ١٠ر٣ |
| أفريقيا | ١٩ر١ | ٢٧ | ٢٢ر٣ | ٣٣٨ر٨ | ٣٦ر١ | ٦ر٩ |
| الاتحاد السوفيتي | | | | | | |
| السابق | ٩ر٣ | ٩ر٤ | ١٤ | ١٦ | ١١ر٦ | ٢ر٢ |
| الأوقيانوسية | ٠ر٣ | ٠ر٣ | ٠ر٢ | ٠ر٣ | ٠ر٤ | ٠ر١ |
| جملة انتاج العالم | ٢٦٠ر٤ | ٣٩٥ر٧ | ٣٤٣ر٧ | ٤٧٥ر٤ | ٥١٩ر٢ | ١٠٠ |

يتبين من تتبع أرقام الجدول رقم (٦١) الحقائق التالية :

■ رغم تذبذب انتاج العالم من الذرة من عام لآخر ، إلا أن الانتاج العالمى فى ازدياد مستمر حيث بلغ ٣٤٣ر٧ مليون طن متري عام ١٩٨٣ بعد أن كان ٢٦٠ر٤ مليون طن متري عام ١٩٧٠ أى زاد انتاج الذرة خلال هذه الفترة بنسبة ٣٢% ، واستمر الانتاج فى التزايد حتى بلغ ٤٧٥ر٤ مليون طن متري عام ١٩٩٠ وبذلك زاد انتاج العالم من الذرة بنسبة ٣٨ر٣% خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٨٣ ، ١٩٩٠ ، فى حين بلغ ٥١٩ر٢ مليون طن متري عام ١٩٩٥ ، وترجع هذه الزيادة الى الأهمية الكبيرة للذرة كغلة غذائية رئيسية يعتمد عليها عدد كبير من سكان العالم وخاصة فى الجهات المدارية ، بالإضافة الى أهميتها كمحصول علف يعتمد عليه فى تغذية الماشية والخنازير فى أوروبا وأمريكا الشمالية .

■ تذبذب انتاج مجموعة دول الاتحاد السوفيتى السابق بصورة حادة وتناقصه خلال عقدى الستينيات والسبعينيات من القرن العشرين بصورة خاصة ، ومرد ذلك تعرض بعض النطاقات الحدية المخصصة لزراعتها لموجات الجفاف وخاصة أنه يخصص لهذا المحصول النطاقات قليلة الأمطار نسبيا ، كما تتعرض بعض حقولها أحيانا لموجات الصقيع المبكر ، الى جانب تناقص المساحات المخصصة لزراعة الذرة خلال السنوات الأخيرة اذ

وتتركز زراعة الأرز في ثلاثة نطاقات رئيسية هي .

■ وادي سكرامنتو في ولاية كاليفورنيا حيث تعتمد زراعته على مياه الري لقلة كمية الأمطار ، وينتج هذا النطاق حوالى ربع الانتاج الأمريكى من الأرز .

■ السهول الساحلية المطلة على خليج المكسيك في جنوبى الولايات المتحدة الأمريكية وخاصة في ولايات تكساس ، لويزيانا ، ألباما .

■ نلتا نهر المسيسيبى بولايتى مسيسيبى ولويزيانا .

ويمند النطاقان الأخيران في شكل نطاق واحد تقريبا شريطى الشكل ينحصر بين خليج المكسيك في الجنوب ونطاق القطن في الشمال ، وتعتمد زراعة الأرز هنا على مياه الأمطار التى تتراوح كميتها السنوية بين ٤٠ - ٦٠ بوصة تقريبا .

وبلغت مساحة الأرز في الولايات المتحدة حوالى ٨٧٨ ألف هكتار وهو ما يعادل ٥٤ر٨% من جملة مساحة الأرز في قارة أمريكا الشمالية عام ١٩٨٣ ، في حين بلغت ١١٣٨ ألف هكتار (٦٣ر٢% من جملة مساحة الأرز في القارة) عام ١٩٩٠ ، ١٢٥٧ ألف هكتار عام ١٩٩٥ . وكان لانتشار الملكيات الزراعية الكبيرة في أراضى الأرز أثرا مباشرا في استخدام الآلات في العمليات الزراعية المختلفة ، وتطبيق أحدث أساليب الزراعة على نطاق واسع ، مما أدى إلى ارتفاع متوسط انتاجية الهكتار من الأرز والذي بلغ حوالى ٦٢٧٤ كجم ، رغم أن هذا المتوسط لم يتعد ٥٣٨٦ كجم على مستوى القارة ، ٣٦٨٩ كجم على مستوى العالم عام ١٩٩٥ مما مكن الولايات المتحدة من تصدير كميات كبيرة من انتاجها إلى الأسواق الدولية كما سبق أن ذكرنا .

وتعد الدومينيكان ثانى دول القارة المنتجة للأرز فبعد أن كان انتاجها ٥٢٣ ألف طن مئرى أى ما يكون ٥ر٤% من انتاج القارة عام ١٩٩٥ . ونبليخ المساحة المزروعة بالأرز في الدولة حوالى ١٠٢ ألف هكتار أى نحو ٦ر٩% من حملة المساحة المزروعة في البلاد .

واحتلت المكسيك المركز الثالث بين دول أمريكا الشمالية في انتاج الأرز حيث بلغ انتاجها ٣٧٨ ألف طن مئرى وهو ما يوازي ٤ر٢% من جملة انتاج القارة عام ١٩٩٠ ، ٤٥٤ ألف طن مئرى (٤ر٧% من جملة انتاج القارة) عام ١٩٩٥ ، وتتركز معظم المساحات المزروعة بالأرز في السهول الساحلية

المطلة على كل من خليج المكسيك والمحيط الهادى ، وان كانت المساحات المطلة على خليج المكسيك تفوق مثيلتها المطلة على المحيط الهادى لاتساع السهول التى متصل فى الشمال بسهول تكساس والميسيسى فى الولايات المتحدة الامريكية ، وتضم هذه الجهات مساحات واسعة يمكن التوسع فى زراعة الارز بها بعد تجفيف المستنقعات وغمر وغسيل التربة التى تنقسم بارتفاع نسبة الأملاح الفائضة فيها ، وقد بلغت المساحة المزروعة بالارز فى المكسيك نحو ١٠٠ ألف هكتار وهو ما يعادل ٥ر٥% من مساحة الارز فى القارة عام ١٩٩٠ ، وبلغ متوسط انتاجية الهكتار ٤٥٤٩ كجم (عام ١٩٩٥) .

خامسا - قارة اوريا :

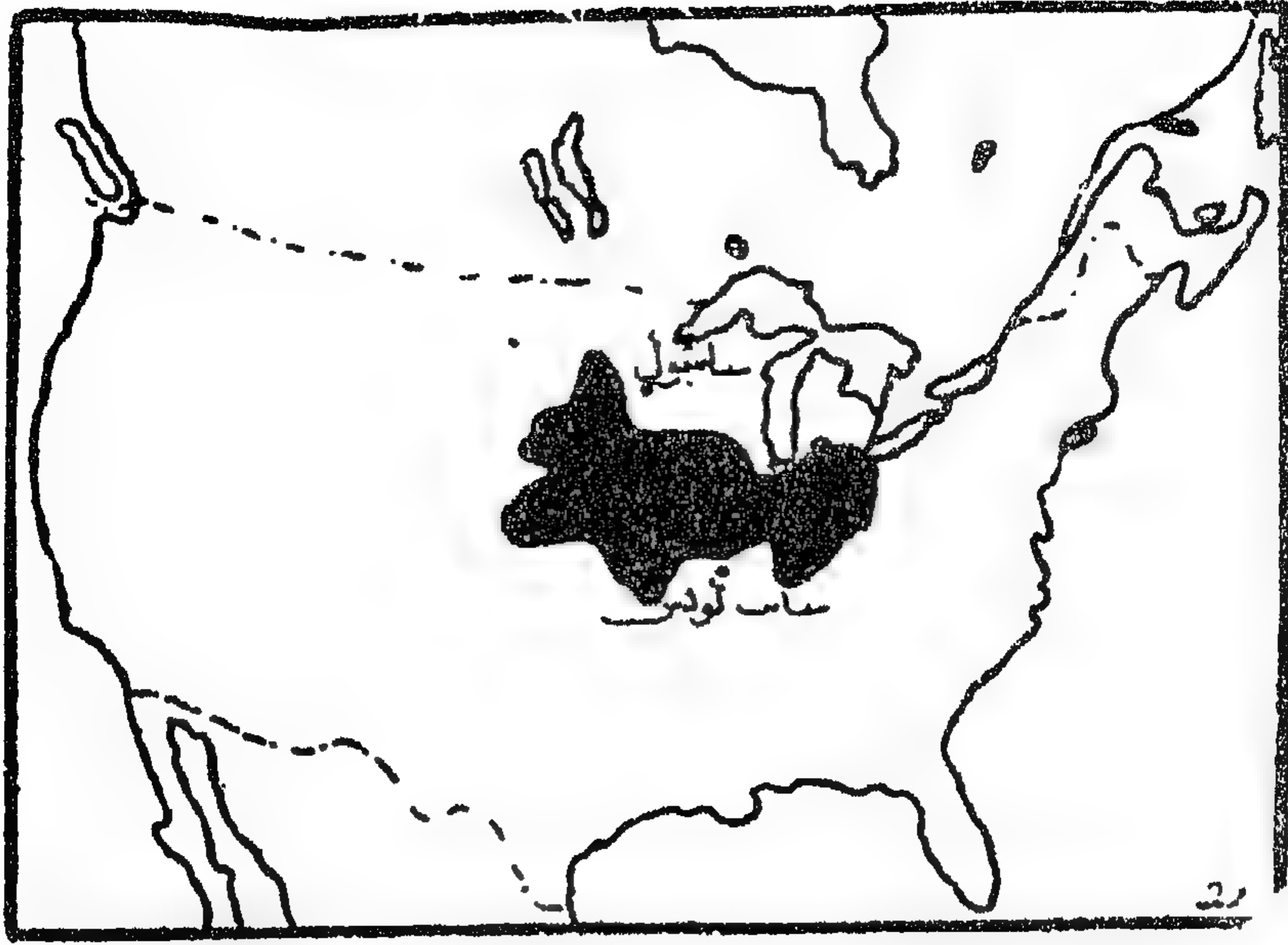
بلغ انتاجها ١٧ مليون طن متري (٤ر٠% من اجمالى انتاج العالم) عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ٢٤ مليون طن متري (٥ر٠% من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٢١ مليون طن متري (٤ر٠% من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، والمساحات المزروعة بالارز فى القارة محدودة جدا وتتركز فى الاجزاء الجنوبية وخاصة فى ايطاليا واسبانيا واليونان حيث نلائم خصائص المناخ زراعته فى بعض الجهات ، وقد بلغت مساحة الارز فى القارة عام ١٩٨٣ حوالى ٤٥٦ ألف هكتار منها ٣١٨ ألف هكتار (٦٩٧%) فى الدول الثلاث المذكورة ، أما باقى المساحة فتتوزع على البرتغال وفرنسا ورومانيا وبلغاريا ويوغسلافيا والبنان والمجر ، فى حين بلغت مساحة حقول الارز فى القارة ٤٢٧ ، ٣٧٦ ألف هكتار خلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب .

١ - ايطاليا :

تتصدر دول القارة فى انتاج الارز فقد بلغ انتاجها ١٠٦٠ ألف طن متري وهو ما يوازي ٦٢% من انتاج اوريا . وزاد انتاجها بعد ذلك حتى بلغ ٢٢٨٢ ألف طن متري (٥٣ر٤% من جملة انتاج اوريا) عام ١٩٩٠ ، ٢٢٨٤ ألف طن متري (٦١ر١% من انتاج القارة الاوربية) عام ١٩٩٥ وتتركز زراعة الارز فى سهل لبارديا فى أقصى الشمال حيث تعتمد زراعته على مياه النري ، وقد بلغت مساحة الارز حوالى ٢١٣ ألف هكتار أى نحو ٤٦ر٧% من جملة المساحة المزروعة بالارز فى القارة عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغت ٢٣١ ألف هكتار عام ١٩٩٥ ، وانتاجية الهكتار مرتفعة حيث تبلغ ٦٠٠٩ كجم بينما لا تتعدى ٥٦٢٨ كجم على مستوى القارة .

٢ - اسبانيا :

من دول اوريا الرئيسية المنتجة للارز ، اذ بلغ انتاجها ٢٢٣ ألف طن متري وهو ما يكون ١٢% من انتاج القارة ، فى حين زاد الانتاج بعد ذلك



شكل رقم (٣٤) نطاق الذرة في الولايات المتحدة الامريكية

وتزرع الذرة أيضا في مساحات واسعة تقع خارج النطاق السابق تحدده ، اذ تنتشر زراعتها في نطاق القطن الواقع جنوب نطاق الذرة ، وتمتد حفرها حتى ساحل خليج المكسيك في الجنوب ، وساحل المحيط الأطلسي في الشرق ، ويمثل خط الحرارة المتساوي ٦٦°ف الحد الشمالي لمناطق زراعة الذرة ، بينما يعد خط المطر المتساوي ٨ بوصات صيفا الحد الغربي لمناطق زراعتها .

ويرجع نجاح زراعة الذرة وازدهارها في الولايات المتحدة الامريكية الى توافر العوامل الجغرافية الطبيعية الملائمة لزراعتها ، اذ يتراوح طول فصل النمو في مناطق زراعة الذرة بين ١٢٠ - ١٧٠ يوما ، بينما تتراوح كمية الأمطار السنوية بين ٢٥ - ٤٠ بوصة ، في حين يبلغ المعدل الصيفي لدرجة الحرارة حوالي ٧٠°ف ، الى جانب خصوبة التربة .

ولا تعد الذرة الغلة الزراعية الوحيدة المنتشرة زراعتها في نطاق الذرة اذ لا تشغل هنا سوى مساحة تتراوح بين ٥٠ - ٦٠٪ من اجمالي مساحة الحبوب التي تضم الى جانب الذرة محاصيل القمح والشوفان وفول الصويا ، وتمثل الذرة هنا محصول علف رئيسي للحيوانات ، لذا فمعظم الزراع يهتمون أيضا بتربية الماشية والخنازير على نطاق واسع ، لذلك

تشغل مُحاصيل العلف المختلفة مساحات تتراوح بين ٨٠ - ٢٨٥ من جملة مساحة المحاصيل المزروعة في نطاق الذرة ، ويستهلك معظم إنتاج هذا النطاق من الذرة محليا كغذاء للحيوانات ، وخاصة أن جودتها كبدية من منة البررى بنقل الى نطاق الذرة لتسمينها قبل تصريفها في الأسواق في صورة لحوم محفوظة . لذلك يعد نطاق الذرة نطاقا رئيسيا لتربية الدسبة والخناير والدواجن مما أدى الى انتشار مصانع حفظ وتعليب اللحوم وخاصة في شيكاغو Chicago (ولاية إلينوى) ، أوماها Omaha (ولاية نبراسكا) ، سانت لويس St. Louis وكنساس سيتى Kansas City (ولاية ميزورى) ، سانت بول St. Paul (ولاية مينيسوتا) .

وكان للاهتمام الشديد بمحصول الذرة الأمريكى اثره فى ارتفاع متوسط إنتاجية الأرض بصورة تفوق مثيلتها فى الكثير من دول العالم ، فقد بلغ متوسط إنتاجية الهكتار بها ٥١٢٠ كجم ، بينما لم يسجل هذا المتوسط ٢٧٩٨ كجم على مستوى العالم عام ١٩٨٣ . فى حين بلغت ٧٤٣٧ كجم فى الولايات المتحدة الأمريكية ، (٣٦٨٢ كجم على مستوى العالم) عام ١٩٩٠ ، ٧١٢١ كجم عام ١٩٩٥ لذلك تناقصت المساحة المزروعة بالذرة فى الولايات المتحدة وخاصة خلال السنوات الأخيرة ، ومع ذلك استمر الإنتاج الأمريكى فى الازدياد ، فبينما كانت مساحة الذرة خلال سنوات الحرب العالمية الثانية ٣١٠٦٠ ألف هكتار (وهو ما يكون ضعف مساحة القمح) زادت عام ١٩٤٩ حيث بلغت ٣٥٨١ مليون هكتار ، ومع ارتفاع إنتاجية الأرض تناقصت مساحة الذرة حتى بلغت ٢٥٨٨ مليون هكتار عام ١٩٧١ ، ٢٠٨٨ مليون هكتار عام ١٩٨٣ ، ٢٧ مليون هكتار عام ١٩٩٠ ، ٢٦٣٨ مليون هكتار عام ١٩٩٥ .

٢ - المكسيك :

تحتل المركز الثانى بين دول قارة أمريكا الشمالية فى إنتاج الذرة ، فقد بلغ إنتاجها ١٣٨٩ مليون طن مترى (١٠٧٪ من إنتاج أمريكا الشمالية ، ٤٪ من جملة إنتاج العالم) عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ١٤٨٧ مليون طن مترى (٦٥٪ من إنتاج القارة ، ٣١٪ من إنتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، بينما بلغ ١٦٨١ مليون طن مترى (٣١٪ من إنتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وتتركز زراعة الذرة بصفة خاصة فى السهول الساحلية ، وفى الأحواض والوديان المنتشرة فى إقليم الهضبة الوسطى حيث تنتشر التربة البركانية

الخصبة وحيث يقع مع السكان بأعداد كبيرة مما أكسب الذرة أهمية خاصة كمحصول غذائي رئيسي، وقد بلغت المساحة المزروعة بالذرة حوالى ٨ر٤ مليون هكتار وهو ما يعادل ٢٥:٨٪ من مساحة الذرة في أمريكا الشمالية عام ١٩٨٣ ، وتكون هذه المساحة نحو ٢٥:٩٪ من جملة المساحة المزروعة في البلاد ، وهذا يظهر الأهمية الكبيرة للذرة في المكسيك ، في حين انكشفت مساحة حقول الذرة ولم تتجاوز ٧٥ مليون هكتار خلال عامى ١٩٩٠، ١٩٩٥.

ورغم ضخامة الانتاج المكسيكى من الذرة الا أنه استهلك محليا ولايتبقى فائضا للتصدير الى الأسواق العالمية . وتظهر المكسيك في معظم السنوات ضمن الدول الرئيسية المستوردة للذرة من الأسواق العالمية .

ثانيا - قارة آسيا :

تأتى في المركز الثانى بين القارات في انتاج الذرة بعد أمريكا الشمالية، فقد بلغ انتاجها ٩٠ر٣ مليون طن مترى وهو ما يعادل ٢٦:٣٪ من اجمالى انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ انتاجها ١٢٣:٣ مليون طن مترى (٢٥:٩٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ١٤٨:٧ مليون طن مترى (٢٨:٦٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وتنتشر زراعة الذرة في جهات واسعة من القارة حتى ان المساحة المزروعة بها بلغت ٣٧ر٩ مليون هكتار أى ما يكون ٣٠:٨٪ من مساحة الذرة في العالم عام ١٩٨٣ ، بينما بلغت ٣٩ر٩ مليون هكتار (٣٠:٩٪ من مساحة حقول الذرة في العالم) عام ١٩٩٠ ، ٤٠ر٩ مليون هكتار (٣٠٪ من جملة مساحة الذرة في العالم) عام ١٩٩٥ .

الهند :

من الدول الآسيوية المشهورة بانتاج الذرة منذ زمن بعيد ، فقد بلغ انتاجها ٧ر٣ مليون طن مترى وهو ما يوازي ٨٪ من انتاج آسيا ، ٢:١٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ انتاجها ٩ر٥ مليون طن مترى (٧:٧٪ من انتاج القارة ، ١:٢٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ٩ر٨ مليون طن مترى (١:٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وتزرع الذرة في السهول والتلال على حد سواء حيث تكفى كمية الأمطار حاجة النبات ، لذلك تزرع في جهات متعددة من هضبة الدكن حيث تقل كمية الأمطار عن حاجة الأرز ، وتتركز أوسع مساحات الذرة في وادى الجانج الا أنها تختفى في الجزء الأدنى من الوادى لغزارة الأمطار التي

يبلغ متوسطها السنوى ٦٠-جوصة ، وقد بلغت المساحة المزروعة بالذرة في الهند ٦ مليون هكتار وهو ما يعادل ٤٩% من جملة مساحة الذرة في العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغت ٩٠ مليون هكتار (٤٥% من مساحة حقول الذرة في العالم) عام ١٩٩٠ ، ٦٠ مليون هكتار (٤٤% من مساحة حقول الذرة في العالم) عام ١٩٩٥ .

ولا تمثل الذرة المحصول الرئيسى السائد في مناطق زراعتها ، بل تزرع عادة مع القمح أو مع الأرز ، ويستهلك كل الانتاج محليا ، وقد بلغ متوسط انتاجية الهكتار من الذرة في الهند ١٦٣٣ كجم فقط وهو انتاج ضعيف وخاصة اذا قارناه بالمتوسط العالمى الذى بلغ ٣٧٧٦ كجم عام ١٩٩٥ .

وتنتشر زراعة الذرة أيضا في جهات واسعة من الصين الشعبية وخاصة في الوسط (١٩٩٩ مليون هكتار عام ١٩٨٣) لذلك تصدرت الدول الآسيوية في مجال انتاج الذرة إذ بلغ انتاجها ٦٤١ مليون طن متري (٧١% من انتاج آسيا) عام ١٩٨٣ ، وحقق انتاج الصين الشعبية من الذرة قفزات كبيرة بعد ذلك حتى بلغ ٨٧٣ مليون طن متري (٧٠.٨% من انتاج آسيا، ١٨٣% من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ١٢٢٣ مليون طن متري (٢١.٦% من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ مما جعلها تحتل المركز الثانى بين دول العالم المنتجة للذرة بعد الولايات المتحدة الأمريكية .

وتزرع الذرة في أندونيسيا وكوريا الشمالية وتايلاند وتركيا والتي تعد أهم الدول الآسيوية المنتجة للذرة حيث يشكل انتاجها مجتمعة ما يعادل حوالى ١٣.٥% من انتاج آسيا ، ٣.٥% تقريبا من انتاج العالم سويا .

ثالثا - قارة أوروبا :

تحتل المركز الثالث بين القارات في انتاج الذرة إذ بلغ انتاجها ٥٦٥ مليون طن متري (١٦.٤% من انتاج العالم) عام ١٩٨٣ ، بينما لم يتجاوز انتاج القارة ٤٣٤ مليون طن متري (٩.١% من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ٥٤٩ مليون طن متري (١٠.٦% من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وتتمثل أراضى الذرة في حوض المجر الذى يمتد في المجر ورومانيا وصربيا والقشنيك وسلوفاكيا والنمسا ، الى جانب وادى الدانوب الأدنى في رومانيا وشمالي بلغاريا ، وسهل ملداقيا في شرقي رومانيا ، وسهل البو في شمالي إيطاليا ، والأجزاء الجنوبية الغربية من فرنسا ، والشمالية من

اسبانيا والبرتغال ، وتستخدم الذرة في كل هذه الجهات كغذاء للانسان والحيوان ، وتتمو الذرة في بعض دول غربى وشمالى اوربا كعلف اخضر اذ لا يساعد انخفاض درجة الحرارة خلال اشهر الصيف على نضج المحبوب ، وقد بلغت المساحة المزروعة بالذرة في اوربا ١١١ مليون هكتار وهو ٩٪ من جملة مساحة الذرة في العالم عام ١٩٨٣ ، بينما لم تتجاوز ١٠٢ مليون هكتار (٧٩٪ من مساحة الذرة في العالم) عام ١٩٩٠ ، ١٠٧ مليون هكتار (٧٨٪ من مساحة الذرة في العالم) عام ١٩٩٥ .

الصرب : (اتحاد يوغسلافيا)

من اهم الدول الاوربية المنتجة للذرة فقد بلغ انتاجها ١٠٦ مليون طن متري وهو ما يوازي ١٨٧٪ من انتاج اوربا ، ٣٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ انتاجها ٦٢ مليون طن متري (١٤٣٪ من انتاج القارة ١٣٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٥ مليون طن متري (١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وقد بلغت المساحة المزروعة بالذرة ٢٣ مليون هكتار أى ما يعادل ٢٩٨٪ من جملة المساحة المزروعة في البلاد عام ١٩٩٠ . في حين بلغت ١٤ مليون هكتار عام ١٩٩٥ وهو ما يبرز الاهمية الكبيرة للذرة في البنين الزراعى للدولة ، وخاصة اننا عرفنا ان الانتاج يفيض عن حاجة البلاد وتصدر كميات منه الى الاسواق الدولية في العديد من السنوات .

رومانيا :

من دول اوربا المشهورة بانتاج الذرة اذ بلغ انتاجها ١٠٥ مليون طن متري وهو ما يوازي ١٨٥٪ من انتاج اوربا ، ٣٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ انتاجها ٦٨ مليون طن متري (١٥٦٪ من انتاج اوربا ، ١٤٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ٩٩ مليون طن متري (١٩٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وتعد الذرة من اهم المحاصيل الزراعية في رومانيا فقد بلغت مساحتها ٣ مليون هكتار وهو ما يكون ٢٨٥٪ من جملة المساحة المزروعة في البلاد عام ١٩٨٣ ، في حين لم تتجاوز ٢٥ مليون هكتار عام ١٩٩٠ ، بينما اتسعت لتبلغ ٣ مليون هكتار عام ١٩٩٥ ، لذا يفيض الانتاج عن حاجة الاسواق المحلية ، وتصدر سنويا كميات كبيرة الى الاسواق العالمية تقدر بحوالى ٤٪ من جملة الكمية الداخلة للتجارة الدولية .

فرنسا :

من دول أوروبا الرئيسية المنتجة للذرة إذ بلغ إنتاجها ١٠ر١ مليون طن متري أي ما يوازي ١٧٪ من إنتاج أوروبا ، ٢٩٪ من إنتاج العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ إنتاجها ٩ مليون طن متري (٢٠-٢٧٪ من إنتاج أوروبا ، ١٩٪ من إنتاج العالم) عام ١٩٩٠ وقفز ليصبح ١٢ر٧ مليون طن متري (٢٤٪ من إنتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، لذلك تصدرت دول أوروبا من حيث حجم الإنتاج منذ عام ١٩٩٠ وحتى الآن ، وقد بلغت المساحة المزروعة بالذرة في البلاد ١ر٦ مليون هكتار وهو ما يعادل ٨٪ من المساحة المزروعة في فرنسا ، مما يظهر دور هذا المحصول الكبير في الاقتصاد الزراعي الفرنسي . ونتج عن هذا الاهتمام الكبير بالذرة ارتفاع إنتاجية الأرض بشكل كبير ، فقد بلغ متوسط إنتاج الهكتار ٦٣١٦ كجم عام ١٩٨٣ ، ٥٨٠٨ كجم عام ١٩٩٠ ، ٧٧٢٠ كجم عام ١٩٩٥ ، ويكفي الإنتاج حاجة البلاد ويتبقى فائض للتصدير إلى الأسواق العالمية ، لذا تساهم فرنسا بحوالي ٣٪ من صادرات الذرة الدولية .

وتزرع الذرة أيضا في إيطاليا والمجر وإسبانيا حيث بلغ إنتاجها ٨ر٤ مليون طن متري (٣-١٥٪ من إنتاج أوروبا) ، ٤ر٥ مليون طن متري (٢-٨٪) ، ٢ر٥ مليون طن متري (٤-٥٪) على الترتيب عام ١٩٩٥ .

رابعا - قارة أمريكا الجنوبية :

من القارات الرئيسية المنتجة للذرة ، فقد بلغ إنتاجها ٣١ر٢ مليون طن متري وهو ما يوازي ٩ر١٪ من إنتاج العالم عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ ٣٢ر١ مليون طن متري (٨-٦٪ من إنتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٥٣ر٣ مليون طن متري (٣-٢٠٪ من إنتاج العالم) عام ١٩٩٥ . وتنتشر زراعتها في عدد كبير من دول القارة ساعد على ذلك ملائمة الظروف الطبيعية وخاصة المناخية لزراعتها ، لذا بلغت المساحة المزروعة بالذرة في القارة ١٥ر٩ مليون هكتار وهو ما يعادل ١٢ر٣٪ من جملة مساحة الذرة في العالم البالغة ١٢٩ر١ مليون هكتار عام ١٩٩٠ ، في حين بلغت ١٩ر٢ مليون هكتار (٢٤-٢١٪ من مساحة الذرة في العالم) عام ١٩٩٥ وتعد البرازيل والأرجنتين أهم دول القارة المنتجة للذرة .

١ - البرازيل :

من أهم دول العالم المنتجة للذرة ، فقد بلغ إنتاجها ١٨ر٧ مليون طن متري وهو ما يشكل ٦٠٪ من إنتاج أمريكا الجنوبية ، ٥ر٤٪ من جملة إنتاج

العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ إنتاجها ٣١٣ مليون طن متري (٦٦٣٪ من إنتاج القارة ، ٤٥٪ من إنتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٣٦٣ مليون طن متري (٦٧٪ من جملة إنتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، لذا احتلت المركز الثالث بين دول المعنم المنتجة للذرة بعد الولايات المتحدة الأمريكية والصين الشعبية .

وتعد الذرة من أهم المحاصيل المزروعة في البرازيل وأكثرها انتشارا فقد بلغت مساحتها ١٠٧ مليون هكتار وهو ما يوازي ١٤٣٪ من إجمالي المساحة المزروعة في البلاد عام ١٩٨٣ ، في حين بلغت ١١٤ مليون هكتار (١٤٥٪ من مساحة الأراضي الزراعية في البلاد) عام ١٩٩٠ ، ١٣٩ مليون هكتار (٢٧٤٪ من جملة مساحة الأراضي الزراعية) عام ١٩٩٥ ، ويرجع انتشارها الكبير إلى أهميتها كمحصول غذائي رئيسي لغالبية السكان ، إلى جانب الاعتماد عليها في تربية الخنازير ، وتتركز معظم مساحات الذرة في الجنوب والجنوب الشرقي ، لذلك يتركز في ولايات ريو جراندي دى مول ، وساو باولو ، وميناس جراس أكثر من ٧٠٪ من مساحة الذرة في البرازيل ، ويستهلك معظم الانتاج محليا اذ لا تساهم البلاد رغم ضخامة انتاجها الا بحوالي ٢٪ فقط من صادرات الذرة العالمية .

٣ - الأرجنتين :

من الدول الرئيسية المنتجة للذرة ، وهي تحتل المركز الثاني بين دول أمريكا الجنوبية في الانتاج فقد بلغ انتاجها ٨٨ مليون طن متري وهو ما يعادل ٢٨٢٪ من انتاج القارة ، ٢٥٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، في حين لم يتجاوز انتاجها ٥ مليون طن متري (١٥٦٪ من انتاج القارة ، ١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ١١٤ مليون طن متري (٢٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ وبذلك تعد من دول نصف الكرة الغربي الرئيسية في مجال الانتاج شأنها في ذلك شأن الولايات المتحدة الأمريكية والبرازيل والمكسيك .

وتتركز معظم مساحات الذرة في النطاق المعروف باسم «نطاق الذرة» الواقع بالقرب من نطاق القمح الهلالي الشكل في شمال غربي مقاطعة بيونس ايرس الى الجنوب من سانتافي Santafé وإلى الشرق من قرطبة Cordoba . ويمتد هذا النطاق من الشمال الى الجنوب لمسافة ١٥٥ ميلا ، بينما يمتد لمسافة ١٤٥ ميلا من الشرق الى الغرب . وتعد روزاريو Rosario الواقعة على نهر بارانا مركز هذا النطاق .

وتلائم الظروف المناخية في تلك الرقعة من البلاد زراعة الذرة حيث تتراوح كمية الأمطار السنوية بين ٣٠ - ٤٠ بوصة ، وتتراوح درجة الحرارة خلال أشهر الشتاء بين ٧١ - ٧٥°ف مما يسمح بزراعة الذرة في هذا الفصل ، وتبدأ زراعتها عادة خلال شهور يوليو وأغسطس وسبتمبر ، وقد تتأخر زراعتها إلى شهر ديسمبر ، ويستمر موسم الحصاد خلال شهور مارس وأبريل ومايو .

وتشغل الذرة أكثر من ٥٠% من مساحة الأراضي الزراعية في نطاق الذرة إذ ينافسها هنا القمح والكتان بصفة خاصة ، وقد بلغت مساحة الذرة ٢ر٩ مليون هكتار أي ما يعادل ٨١% من جملة المساحة المزروعة في البلاد عام ١٩٨٣ ، في حين لم تتجاوز ١٦ مليون هكتار عام ١٩٩٠ ، بينما اتسعت لتبلغ ٢ر٥ مليون هكتار عام ١٩٩٥ . وتذبذب إنتاج الأرجنتين من الذرة من عام لآخر تبعا لتباين كمية الأمطار السنوية . إلا أن إنتاجها في ازدياد واضح بصفة عامة ، يتضح ذلك من تتبع أرقام الجدول رقم (٦٢) التي تبين تطور إنتاج الأرجنتين خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٦٢ - ١٩٩٥ :

جدول رقم (٦٢)

(الإنتاج بالمليون طن متري)

| السنة | الإنتاج | % إلى | السنة | الإنتاج | % إلى |
|-------|---------|--------------|-------|---------|--------------|
| | | إنتاج العالم | | | إنتاج العالم |
| ١٩٦٢ | ٥ر٢ | ٢ر٤ | ١٩٨٢ | ٩ر٦ | ٢ر١ |
| ١٩٦٤ | ٥ر٣ | ٢ر٤ | ١٩٨٣ | ٨ر٨ | ٢ر٥ |
| ١٩٦٦ | ٧ر٠ | ٢ر٩ | ١٩٨٨ | ٩ر٢ | ٢ر٤ |
| ١٩٦٨ | ٦ر٥ | ٢ر٦ | ١٩٨٩ | ٤ر٢ | ٠ر٩ |
| ١٩٧٠ | ٩ر٣ | ٣ر٥ | ١٩٩٠ | ٥ | ١ |
| ١٩٨٠ | ٦ر٤ | ١ر٦ | ١٩٩٥ | ١١ر٤ | ٢ر٢ |

ويخصص معظم إنتاج الأرجنتين من الذرة للتصدير إلى الأسواق العالمية ، إذ يُصدر حوالي ٦٠% من جملة إنتاج نطاق الذرة إلى الخارج ، بينما ترتفع نسبة المصدر من إنتاج البلاد إلى ٨٠% ، وقد ساعد على ذلك عدة عوامل أهمها أن جزءا بسيطا من الإنتاج يستهلك محليا حيث يخصص لتغذية الحيوانات وخاصة الخنازير التي لا تلقى عناية كبيرة كتلك التي

تلقاها الماشية ، ثم أن تغذية الخنازير هنا تعتمد أساسا على مخلفات وبقايا غذاء الماشية لذا تربي الخنازير في نفس نطاقات تربية الماشية مما أدى الى وجود فئض كبير من الذرة يصدر الى الأسواق العالمية ، وخاصة أن مناطق زراعتها توجد بالقرب من خط الساحل مما قلل من نفقات الشحن ، وتعد زراعتها من أهم موانئ تصدير الذرة في العالم ، وتعد الأرجنتين من الدول الرئيسية المصدرة للذرة حيث تساهم بنحو ١٣% من جملة الصادرات العالمية.

خامسا - قارة افريقيا :

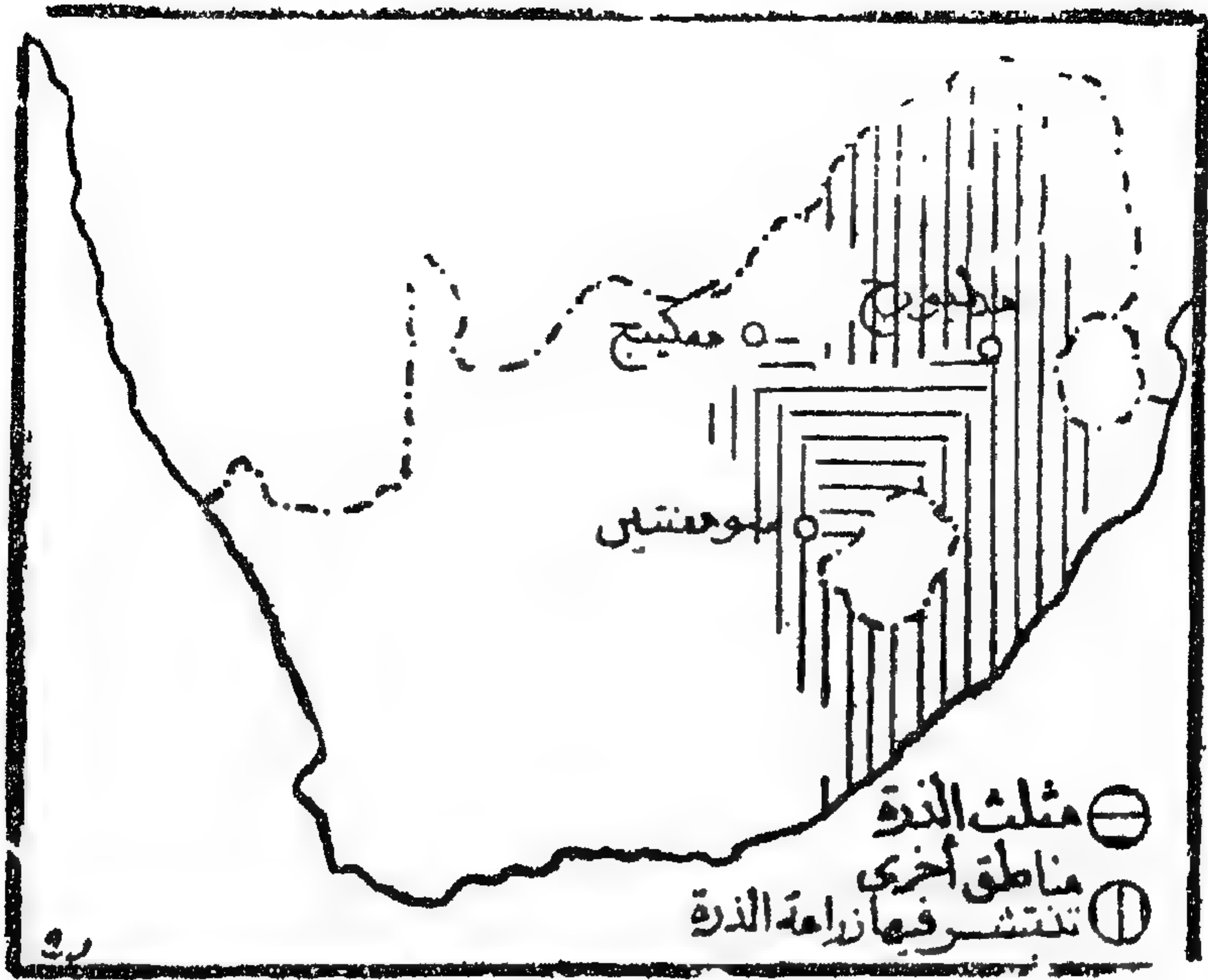
تحل المركز الخامس بين القارات في إنتاج الذرة ، إذ بلغ إنتاجها ٢٣٠٣ مليون طن متري وهو ما يعادل ٦٥% من جملة إنتاج العالم البالغ ٣٤٣٧ مليون طن متري عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ إنتاجها ٣٣٨٨ مليون طن متري (٧١% من إنتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٣٦١١ مليون طن متري (٦٩% من إنتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وتنتشر زراعتها في معظم دول القارة ، لذا بلغت مساحتها عام ١٩٩٠ حوالي ٢٠ مليون هكتار أي ما يوازي ١٦٢% من مساحة الذرة في العالم ، في حين بلغت ٢٥٨ مليون هكتار (١٨٩% من مساحة الذرة في العالم) عام ١٩٩٥ ، ويعد جنوب افريقيا وجمهورية مصر العربية أهم الدول الأفريقية المنتجة لهذا المحصول.

١- جنوب افريقيا :

بصدرت الدول الأفريقية في إنتاج الذرة لسنوات طويلة فقد بلغ إنتاجها ٣٩٩ مليون طن متري وهو ما يكون ١٧٥% من إنتاج افريقيا ، ١١% من إنتاج العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ إنتاجها ٩٤٤ مليون طن متري (٢٧٨% من إنتاج افريقيا ، ٢% من جملة إنتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٤٦٦ مليون طن متري (١٢٧% من إنتاج القارة ، ٠.٩% من إنتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وتنتشر زراعة الذرة في معظم النصف الشرقي من البلاد وخاصة في البطاق المعروف باسم مثلث الذرة Maize Triangle الذي يمتد من الأجزاء الشمالية من مقاطعة أورانج الحرة في الجنوب الى الأجزاء الجنوبية من مقاطعة الترنسفال في الشمال ، والذي تحدده من مفیکنج Mafeking مدلبورج Middleburg بلومفنتين Bloemfontein شكل رقم (٣٥) .

والذرة من المحاصيل الرئيسية في الدولة حيث تمثل الغذاء الرئيسي للسكان السود والبرنيس ، كما تستخدم كغذاء للحيوانات ، لذا تشغل مركزا كبيرا بين المحاصيل المزروعة في البلاد فقد بلغت مساحتها نحو ٤ مليون



شكل رقم (٣٥) مناطق زراعة الذرة في جنوب أفريقيا

هكتار وهو ما يوازي ٢٩٤٪ من اجمالي المساحة المزروعة عام ١٩٨٣ ، في حين بلغت ٣٥ مليون هكتار خلال عامي ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ ، ورغم انخفاض انتاجية الهكتار من الذرة حيث تبلغ ١٣٢٤ كجم عام ١٩٩٥ ، بل تنخفض عن ذلك في مزارع الملونين حيث تصل الى ٥٠٠ كجم ، الا ان الانتاج يفيض عن حاجة البلاد التي تصدر سنويا كميات كبيرة الى الاسواق العالمية تقدر بنحو ٦٪ من جملة الكمية الداخلة التجارة الدولية ، وجدير بالذكر ان متوسط انتاجية الهكتار بلغ ٢٧١٧ كجم عام ١٩٩٠ ، في حين لم يتجاوز ١٣٢٤ كجم عام ١٩٩٥ .

ويتذبذب انتاج الذرة في جنوب افريقيا من عام لآخر ، كما يبدو من تتبع ارقام الجدول رقم (٦٣) التي تبين تطور انتاج الدولة والنسبة المئوية لانتاجها الى جملة الانتاج العالمي وذلك خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٦٢ - ١٩٩٥ .

ويرجع تذبذب الانتاج بهذه الصورة الى عدة عوامل منها تذبذب كمية الأمطار الصيفية أو تأخر سقوطها ، انخفاض درجات الحرارة ، تعرض المزارع لهجوم أسراب الجراد .

جدول رقم (٦٣)

(الانتاج بالمليون طن مترى)

| السنة | الانتاج | % | السنة | الانتاج | % |
|-------|---------|-----|-------|---------|-----|
| ١٩٦٢ | ٦ر٠ | ٢ر٨ | ١٩٨٠ | ١٠ر٨ | ٢ر٧ |
| ١٩٦٤ | ٤ر٢ | ١ر٩ | ١٩٨٢ | ٨ر٣ | ١ر١ |
| ١٩٦٦ | ٥ر٠ | ٢ر٠ | ١٩٨٨ | ٧ر٢ | ١ر٨ |
| ١٩٦٨ | ٥ر٣ | ٢ر١ | ١٩٨٩ | ١٢ | ٢ر٥ |
| ١٩٧٠ | ٦ر١ | ٢ر٣ | ١٩٩٠ | ٩ر٤ | ٢ |
| | | | ١٩٩٥ | ٤ر٦ | ٠ر٩ |

٢ - جمهورية مصر العربية :

نصدر حاليا الدول الأفريقية المنتجة للذرة فقد بلغ إنتاجها ٤ر٤ مليون طن مترى وهو ما يوازى ١٣٪ من إنتاج القارة عام ١٩٩٠ رغم أن المساحة المزروعة بالذرة محدودة نسبيا إذ بلغت ٨٣٠ ألف هكتار وهو ما يكون ٣ر٣٪ فقط من جملة مساحة الذرة في القارة ، مرد ذلك عظم انتاجية الهكتار من الذرة في مصر حيث بلغت ٥٣٠١ كجم بينما لم تتعد ١٦١٦ كجم على مستوى القارة عام ١٩٩٠ ، في حين بلغ إنتاجها ٥ر٥ مليون طن منرى (١٥ر٢٪ من إنتاج القارة) عام ١٩٩٥ رغم أن المساحة المزروعة في نفس العام لم تتجاوز ٨٥٠ ألف هكتار ، وساعد على ضخامة الانتاج ارتفاع انتاجية الفدان التى بلغت ٦٤٧١ كجم عام ١٩٩٥ .

وتشكل الذرة الغذاء الأساسى لعدد كبير من سكان مصر وخاصة سكان الريف ، كما تستغل سيقان النباتات وأوراقه كعلف أخضر للحيوانات ، ونظرا لعظم أهمية هذا المحصول فإنه يشغل مساحة واسعة من الأراضي تفوق مساحة أى محصول آخر في البلاد ، ومع ذلك فقد تناقصت مساحة الذرة في السنوات الأخيرة ، ومرد ذلك ارتفاع انتاجية الأرض مما مكن من خفض المساحة المزروعة دون أن يؤثر ذلك في كمية الإنتاج . وتزرع الذرة في عروتين الصيفية وهى الأوسع مساحة (٨٤٪ من جملة مساحة الذرة) في حين لا تتجاوز نسبة مساحة العروة التيلية والصيفية المتأخرة حوالى ١٦٪ من مساحة الذرة ، عكس الوضع في السنوات السابقة - قبل بناء السد العالى وتوافر المياه - حين كانت نسبة مساحة للعروة التيلية (٧٥٪) تفوق مثيلتها الصيفية (٢٥٪) . ويبين الجدول رقم (٦٤) تطور المساحة المزروعة

بالذرة مقارنة بتطور المساحة المحصولية في مصر خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٥٢ - ١٩٩٥ .

وتتوزع المساحات المزروعة بالذرة في مصر على النحو التالي :

■ الوجه البحري ٥٧٧ر٧%

■ مصر الوسطى ٢٣٨ر٢%

■ مصر العليا ١٨٥ر١%

وتتصدر الشرقية محافظات مصر في إنتاج الذرة حيث تضم نحو ١٤ر٤% من مساحة الذرة ، يليها المنيا (١٣ر٢%) ، ثم المنوفية (١١ر٢%) ، البحيرة (٨ر٩%) ، الغربية (٥ر٩%) ، وتتصدر المنيا محافظات مصر الوسطى من

جدول رقم (٦٤)

(المساحة بالآلاف فدان)

| الذرة | | المساحة المحصولية | المنة |
|---------|------|-------------------|-------|
| المساحة | % | | |
| ١٧٠٤ | ١٨ر٣ | ٩٣٠٨ | ١٩٥٢ |
| ١٨٢١ | ١٧ر٥ | ١٠٣٧٠ | ١٩٦٠ |
| ١٨٣٢ | ١٧ر٦ | ١٠٣٦٥ | ١٩٦٢ |
| ١٦٦٠ | ١٥ر٩ | ١٠٣٧٧ | ١٩٦٤ |
| ١٥٧٥ | ١٥ | ١٠٤٨٨ | ١٩٦٦ |
| ١٥٥٤ | ١٤ر٧ | ١٠٥٢٠ | ١٩٦٨ |
| ١٦١٨ | ١٥ | ١٠٧٤٧ | ١٩٧٠ |
| ١٦٦٥ | ١٥ر٣ | ١٠٨٣٢ | ١٩٧٢ |
| ١٨٦١ | ١٦ر٨ | ١١٠٢٧ | ١٩٧٤ |
| ١٨٩٥ | ١٦ر٩ | ١١١٦٣ | ١٩٧٥ |
| ١٩٣٥ | ١٧ر٣ | ١١١٨١ | ١٩٨٢ |
| ١٩٧٥ | ١٧ر٩ | ١١٠٤٣ | ١٩٨٤ |
| ١٤٨٣ | ١٣ر٣ | ١١١٧٠ | ١٩٨٦ |
| ٢٠٧٩ | ١٦ر٢ | ١٢٧٩٩ | ١٩٩٥ |

حيث المساحة المزروعة (حوالي ٥٤٦% من مساحة الذرة في مصر الوسطى) ، وجاءت سوهاج في مقدمة محافظات الصعيد من حيث المساحة المزروعة (٥٨% على مستوى مصر ، ٤١٨% من مساحة الذرة في الوجه القبلي) يليها أسيوط ثم قنا .

وتبع تباين حصائص التربة من نطاق لآخر اختلاف متوسط إنتاجية الفدان من الذرة من محافظة لأخرى إذ تقتصر البحيرة ، كفر الشيخ ، الغربية ، الدقهلية محافظات الوجه البحري من حيث ارتفاع متوسط إنتاجية الفدان الذي بلغ ٢٣ ، ١٩٥ ، ١٩٣ ، ١٩٢ أردبا على الترتيب (١) بينما تقتصر سوهاج ، الجيزة ، أسيوط ، المنيا محافظات الصعيد (٢٠١ ، ٢٠ ، ١٩٤ ، ١٩٩ أردبا على الترتيب) .

ونتج عن الاهتمام الكبير بمحصول الذرة في مصر ارتفاع متوسط إنتاجية الفدان بصفة مستمرة كما يبدو من تتبع أرقام الجدول رقم (٦٥) التي توضح تطور متوسط إنتاجية الفدان خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٥٠ - ١٩٩٥ .

جدول رقم (٦٥)

(متوسط إنتاجية الفدان بالاردب)

| السنة | إنتاجية الفدان | السنة | إنتاجية الفدان |
|-------|----------------|-------------------------|----------------|
| ١٩٧٢ | ١١ر٢ | متوسط السنوات ٥٠ - ١٩٥٤ | ٦ر٤ |
| ١٩٧٤ | ١١ر٤ | متوسط السنوات ٥٥ - ١٩٥٩ | ٦ر٢ |
| ١٩٧٦ | ١٢ر٢ | متوسط السنوات ٦٠ - ١٩٦٤ | ٧ر٥ |
| ١٩٨٢ | ١٣ر٣ | متوسط السنوات ٦٥ - ١٩٦٩ | ١٠ر٧ |
| ١٩٨٤ | ١٣ر٤ | | |
| ١٩٨٦ | ١٤ | ١٩٧٠ | ١١ر٣ |
| ١٩٩٢ | ١٨ر٦ | | |
| ١٩٩٥ | ١٨ر٥ | | |

(١) الاردب يساوي ١٥٠ كجم .

ورغم ارتفاع مستوى المعيشة بين معظم سكان مصر ونحول عدد كبير منهم الى الاعتماد على القمح كعنصر غذائي رئيسي الا ان الانتاج من الذرة لا يكفي حاجة الاستهلاك المحلي ، لذا تستورد مصر كميات كبيرة من الاسواق العالمية بلغت قيمتها ٣٠٠١ مليون دولار امريكي عام ١٩٨٢ بعد ان كانت لا تتجاوز ١٠٢٤ مليون دولار امريكي عام ١٩٨٠ .

وبالاضافة الى جنوب افريقيا وجمهورية مصر العربية تنتشر زراعة الذرة في عدد كبير من الدول الافريقية اهمها كينيا ، ونيجيريا ، ومالاوى .

سادسا - دول الاتحاد السوفيتي (السابق) :

تحتل دول 'الاتحاد السوفيتي السابق' المركز السادس بين قارات وأقاليم العالم الرئيسية ، فقد بلغ انتاجها ١٤ مليون طن مئري اى ما يكون ٤١% من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ١٦ مليون طن مئري (٣٤% من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ١١٦ مليون طن مئري (٢٢% من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وتزرع الذرة فى اوكرانيا وجمهوريات وسط آسيا وروسيا الاتحادية ، وهى تحتل مركزا هاما بين المحاصيل المزروعة فقد بلغت مساحتها ٥٢ مليون هكتار وهو ما يعادل ٢٣% من جملة مساحة الاراضى الزراعية فى البلاد عام ١٩٨٣ ، بينما انكسشت بشكل محدود عند ذلك وبلغت ٤٤ مليون هكتار عام ١٩٩٠ ، ٣٢٣ مليون هكتار عام ١٩٩٥ ، وقد سبق ان ذكرنا ان انتاج الاتحاد السوفيتي السابق من الذرة يتسم بالتذبذب من عنه لآخر ، ومرد ذلك تعرض بعض نطاقاتها وخاصة الحدية منها لموجات الجفاف ، الى بجانب تعرض بعض الحقول لموجات الصقيع المبكر .

وترجع اهمية الذرة الى استغلالها كعلف اخضر للماشية والخنازير ، الى جانب استخدامها كمادة خام فى بعض الصناعات ، ويكفى الانتاج حاجة البلاد وتتبقى كميات تصدر الى الاسواق العالمية ، لذا تساهم دول الاتحاد السوفيتي السابق بحوالى ٣% من صادرات الذرة الدولية .

سابعا - الاوقيانوسية :

تحتل المركز الاخير بين القارات فى انتاج الذرة فقد بلغ انتاجها ٢٧٩ ألف طن مئري ولم تتعد المساحة المزروعة ٨٥ ألف هكتار عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ انتاجها ٣٦٧ ألف طن مئري وبلغت مساحة حقول الذرة ٧١ ألف

هكتار عام ١٩٩٠ ، بينما بلغ ٤٠٩ ألف طن متري والمساحة المزروعة بالذرة ٧٣ ألف هكتار عام ١٩٩٥ .

وتتصدر نيوزيلندا دول القارة معد استراليا في مجال انتاج الذرة فقد بلغ انتاجها ١٦٠ ألف طن متري (٤٣٦٪ من جملة انتاج الأوقيانوسية) عام ١٩٩٠ ، ١٤٥ ألف طن متري (٣٥٤٪ من انتاج القارة) عام ١٩٩٥ وقد ساعد على ضخمة انتاجها السببي رغم ضالة المساحة المزروعة (١٦ ألف هكتار) ارتفاع متوسط انتاجية الهكتار والذي بلغ ٩٣٥٥ كجم عام ١٩٩٥ . لذا تدرج نيوزيلندا ضمن دول المقدمة في العالم من حيث ارتفاع متوسط انتاجية الهكتار من الذرة .

وتعد استراليا اقدم جهات القارة المختلفة المنتجة للذرة اذ بلغ انتاجها ٢٠٢ ألف طن متري وهو ما يوازي ٥٥٪ من جملة انتاج الأوقيانوسية عام ١٩٩٠ ، في حين بلغ ٢٥٩ ألف طن متري (٦٣٣٪ من انتاج القارة) عام ١٩٩٥ . وتزرع الذرة في جهات منفردة من البلاد وان تركزت اهم نطاقاتها في السهول الساحلية الشرقية والجنوبية وخاصة في ولايات كوينزلاند ونيو ساوث ويلز وفيكتوريا ، وقد بلغت المساحة المزروعة بالذرة ٤١ مليون هكتار وهو ما يكون ٧٨٨٪ تقريبا من جملة مساحة الذرة في الأوقيانوسية عام ١٩٩٥ .

ويستخدم معظم الانتاج كعلف أخضر للحيوانات ، وتبع الاهتمام الكبير بالثروة الحيوانية في استراليا اهتمام مماثل بزراعة الذرة لذا زاد الانتاج بصفة عامة رغم تذبذبه من عام لآخر تبعا لتباين كمية الأمطار ، ينضح ذلك من تتبع ارقام الجدول رقم (٦٦) التي تبين تطور انتاج استراليا من الذرة خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٦٠ - ١٩٩٥ .

جدول رقم (٦٦)
(الانتاج بالآلاف طن متري)

| السنة | الانتاج | السنة | الانتاج | السنة | الانتاج |
|-------|---------|-------|---------|-------|---------|
| ١٩٦٠ | ١٥٩ | ١٩٦٨ | ١٧٥ | ١٩٨٨ | ٢٠٨ |
| ١٩٦٢ | ١٩٠ | ١٩٧٠ | ٢٠٢ | ١٩٨٩ | ٢٢٢ |
| ١٩٦٤ | ١٧٥ | ١٩٨٠ | ١٥١ | ١٩٩٠ | ٢٠٢ |
| ١٩٦٦ | ١٩١ | ١٩٨٢ | ٢١٢ | ١٩٩٥ | ٢٥٩ |

تجارة الذرة الدولية :

بلغت الكمية السنوية الداخلة لتجارة الدولية من الذرة حوالى ٢٢٨٠٥ ألف طن متري وهو ما يوازى ١٠٣٪ من جملة انتاج العالم خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٣ - ١٩٦٥ ، بعد أن كانت هذه الكمية لا تتعدى ٥٣٠٩ ألف طن متري (٣٪ من انتاج العالم) خلال الفترة بين عامى ٥٣ - ١٩٥٥ ، مما يعكس ازدياد الكميات الداخلة لتجارة الدولية لاشتداد الطلب عليها فى الأسواق نظرا لأهميتها كغلة غذائية للإنسان كمحصول علف للحيوانات ، مما أدى الى ازدياد كل من الكميات المستهلكة محليا فى مناطق الانتاج ، والكميات المنقولة الى الأسواق الدولية ، ويبين الجدول رقم (٦٧) أهم الدول المصدرة والمستوردة للذرة خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٣ - ١٩٦٥ (١) :

جدول رقم (٦٧)

| المصادر | | الوارد | |
|----------------------------|----|------------------|----|
| الدولة | % | الدولة | % |
| الولايات المتحدة الامريكية | ٥٦ | ايطاليا | ١٩ |
| الأرجنتين | ١٣ | المملكة المتحدة | ١٦ |
| جنوب افريقيا | ٦ | اليابان | ١٤ |
| تايلاند | ٤ | ألمانيا | ٩ |
| رومانيا | ٤ | هولندا | ٩ |
| الاتحاد السوفيتى (السابق) | ٣ | بلجيكا ولوكسمبرج | ٣ |
| فرنسا | ٣ | فرنسا | ٣ |
| البرازيل | ٢ | كندا | ٢ |
| دول أخرى | ٩ | دول أخرى | ٢٥ |

يتضح من تتبع أرقام الجدول رقم (٦٧) أن الولايات المتحدة الامريكية تتصدر دول العالم المصدرة للذرة حيث تساهم وحدها بحوالى ٥٦٪ من صادرات الذرة العالمية رغم عظم الكميات المستهلكة فى الأسواق الامريكية كنتيجة للاعتماد عليها كمحصول علف للحيوانات وخاصة الماشية والخنازير التى تلقى اهتماما كبيرا من الإمبريكيين .

(١) Oxford Economic Atlas, Op. Cit., p. 9.

وتأتى الأرجنتين في المركز الثانى حيث تساهم بنحو ١٣٪ من صادرات الذرة الدولية ، وقد ساعد على ذلك قلة الكميات المستهلكة فى الأسواق المحلية ، وقرب حقول الذرة من الساحل مما سهل عملية نقل الافتاج وقلل نفقاته .

ونحتل جنوب افريقيا المركز الثالث بين الدول المصدرة للذرة (٦٪) ، وبذلك تساهم الدول الثلاث الرئيسية - الولايات المتحدة والأرجنتين وجنوب أفريقيا - بنحو ٧٥٪ من صادرات الذرة العالمية أى أنها تحتكر حركة الصادرات . وتساهم دول شرقى وجنوبى أوربا بأكثر من ١٠٪ من الصادرات العالمية ، وتخرج معظم هذه الكميات من رومانيا ويوغسلافيا (الصرب) وفرنسا والاتحاد السوفيتى السابق وأحيانا بلغاريا والمجر .

ولتمثل الدول الأوروبية أهم أسواق تصريف الذرة الداخلة فى التجارة الدولية اذ تحصل على حوالى ٥٩٪ من تجارة الذرة الدولية ، يليها اليابان (١٤٪) ويرجع ذلك الى أهمية الذرة كمحصول علف وخاصة فى الدول المهتمة بالثروة الحيوانية كهولندا وبلجيكا وألمانيا والمملكة المتحدة ، بالإضافة الى أهميتها كمادة خام تستخدم فى الأغراض الصناعية وخاصة فى صناعة السيليلوز ، كما هى الحال فى اليابان وبعض الدول الأوروبية . ونستورد بعض الدول الأفريقية والآسيوية وعدد من دول أمريكا اللاتينية كميات من الأسواق العالمية لسد حاجة أسواقها المحلية منها حيث تمثل غلة غذائية رئيسية لقطاعات عديدة من سكانها .

ومع بداية عقد الثمانينيات من القرن العشرين لم تتغير كثيرا صورة التجارة الدولية للذرة فلا زالت الولايات المتحدة الأمريكية تقتصد دول العالم المصدرة للذرة حيث بلغت نسبة قيمة صادراتها ٦٩ر٤٪ من جملة قيمة صادرات الذرة العالمية عام ١٩٨٣ (١) فى حين جاءت فرنسا فى المركز الثانى (١٠٪) ، يليها تايلاند (٣ر٩٪) وبلجيكا (٣ر٦٪) ، الأرجنتين (٣ر١٪) ، جنوب أفريقيا (٢ر٨٪) ، يوغسلافيا (٢ر٢٪) وبذلك كونت قيمة صادرات الدول المذكورة نحو ٩٥ر٧٪ من اجمالى قيمة الذرة المطروحة فى الأسواق العالمية عام ١٩٨٣ .

وخلال نفس العام - ١٩٨٣ - تصدرت اليابان دول العالم المستوردة

(١) بلغت قيمة صادرات العالم من الذرة ٩ر٣ مليار دولار أمريكى عام ١٩٨٣ .

للذرة حيث شكلت قيمة وارداتها منها ٢٦٫٧٪ من جملة قيمة الذرة المطروحة في الأسواق العالمية ، يليها اسبانيا في المركز الثاني (٨٢٪) ثم جاءت بعد ذلك المكسيك (٨٪) ، كوريا الجنوبية (٢٫٧٪) ، هولندا (٥٫١٪) ، المملكة المتحدة (٣٫٤٪) ، بالإضافة الى البرتغال والمانيا وايطاليا ، أي أن الدول الأوروبية واليابان والمكسيك وكوريا الجنوبية تمثل أهم دول العالم المستوردة للذرة (عام ١٩٨٣) .

الفصل الحادى عشر

محاصيل السكر

لم تعرف شعوب العالم القديم مادة السكر التى أصبحت تمثل فى الوقت الحاضر عنصرا ضروريا فى الحياة اليومية لسكان معظم جهات العالم . ويحصل الانسان على هذه المادة من عدة نباتات منها : قصب السكر Suger Cane وبنجر السكر Suger Beet وهما يمثلان المصدر الاساسى لمادة السكر التى يستخدمها الانسان فى الأغراض المختلفة لارتفاع نسبتها فيهما مما قلل الى حد كبير من نفقات استخلاصها من العصارة . وجدير بالذكر أن استغلال قصب السكر فى استخلاص مادة السكر يعد أقدم من استغلال البنجر الذى لم يبدأ الا فى نهاية القرن الثامن عشر عندما دفع الحصار الذى فرضته القوات البريطانية على قارة أوربا خلال حربها مع فرنسا الدول الأوروبية الى التوسع فى زراعة البنجر ومحاولة استخلاص مادة السكر منه لتعذر استيرادها من الاسواق الخارجية ، وقد تصدرت فرنسا دول أوربا فى هذا الصدد ونجحت بالفعل فى استخلاص السكر من البنجر ولكن بنسبة قليلة وبتكاليف مرتفعة ، ونجحت ألمانيا بعد ذلك فى زيادة نسبة المادة السكرية المستخلصة من البنجر وخفض تكلفتها مما أدى الى التوسع فى انتاج السكر من البنجر وخاصة فى المناطق المعتدلة .

اولا - قصب السكر :

ينتمى قصب السكر الى العائلة النجيلية وهو يعرف علميا باسم *Saccharum Officinarum* وموطنه الاصلى جنوبى القارة الآسيوية ، ويرجح أن تكون الهند أول مكان ينمو فيه هذا النبات الذى عرف فيها منذ بداية التاريخ المكتوب ، وقد نقل الاسكندر الأكبر الذى وصلت جيوشه الى الهند نبات القصب الى أوربا فى حوالى عام ٣٢٧ قبل الميلاد حيث انتشرت زراعته فى نطاقات متفرقة بحوض البحر المتوسط (أدخل العرب زراعة القصب فى مصر خلال القرن السابع الميلادى) ، إلا أن الظروف الطبيعية وخاصة المناخية لم تلائم انتاج هذا المحصول بكميات كبيرة فى اقليم البحر

المتوسط ، وقد انتقلت زراعته بعد ذلك الى الجزر القريبة من القارة
الافريقية ، كما أدخل كولومبس زراعته في العالم الجديد ، وكانت جزر
الانتيل في البحر الكاريبي والبرازيل أول مناطق يزرع فيها هذا المحصول
بالعالم الجديد ، ومنها انتقلت زراعته الى باقي الجهات .

وقصب السكر نبات معمر حيث يحتاج الى فترة تتراوح بين ٨ - ٢٤
شهرا حتى يتم نضجه ، كما أنه يعطى أكثر من محصول ، ويعرف المحصول
الأول باسم الغرس أو البكر ، بينما بغرف المحصول الثاني باسم خلفة
أولى ، والمحصول الثالث باسم خلفة ثانية وهكذا .

وتتفاوت المدة التي يقضيها النبات في الأرض من مكان لآخر تبعا
لخصوبة التربة الا أن أقصى مدة للنبات في الأرض يجب ألا تتعدى ما بين
٥ و ٦ سنوات لراحة التربة الزراعية .

ويتم الحصول على مادة السكر من عصارة المحصول بعد عصر عبده ،
ويكون ذلك عادة بالقرب من مزارعه لارتفاع نفقات نقله في شكل عيدان
لمسافات بعيدة والتي تؤدي أيضا الى تناقص نسبة المادة السكرية . وتعالج
العصارة كيميائيا ، ويستخلص منها السكر الخام المنبلور الذي يعرف باسم
Crystalline Raw Sugar أو السنترفيش Centrifuged ، ويتخلف عن صناعة
السكر عدة عناصر تكون كل منها مادة خام للعديد من المنتجات الأخرى
التي تتباين استخداماتها ، ومن هذه المخلفات ما يأتي :

■ المولاس Molasses ، يستخدم في صناعة الكحول والخميرة وبعض
المنتجات الكيميائية وخاصة ثنائي أوكسيد الكربون والمانيول التي تتعدد
استخداماتها حيث تستخدم في صناعة الأدوية وفي بعض الصناعات الحربية .

■ المصاص ، يستخدم في صناعة بعض أنواع الورق ولب الورق ، الى
جانب استخدامه في إنتاج الخشب الحبيبي .

الشروط الجغرافية الطبيعية اللازمة لنمو قصب السكر

درجة الحرارة :

القصب محصول مداري تنضج بعض أنواعه في مدى ثمانية شهور ،
وإن كانت معظم أنواعه تحتاج الى فصل نمو أطول يتراوح بين ١٢ - ٢٤
شهرا ، على ألا تقل درجة الحرارة عن ٨٠°ف ، وإن كان يفضل أن تتراوح
بين ٨٠° - ٨٥°ف حتى ترتفع نسبة المادة السكرية (السكروز) في القصب ،

ولا يتحمل النبات المصقيع ، لذا تقسم معظم أقاليم زراعته بخلوها من المصقيع ، وفي المناطق التي تتعرض لخطر المصقيع يفضل زراعة بعض الأنواع سريعة النضج كما هي الحال في بعض جهات الولايات المتحدة الأمريكية ، وعموما تنحصر زراعة القصب بين دائرتي عرض ٣٥° شمال وجنوب خط الاستواء، وإن كانت تمتد زراعته أحيانا إلى دائرة عرض ٣٧° شمال وجنوب خط الاستواء كما هي الحال في جنوبي أستراليا في نصف الكرة الشمالي ، وبعض جهات الجزيرة الشمالية لنيوزيلندا والأرجنتين في نصف الكرة الجنوبي .

ويحتاج القصب إلى جو مشمس معظم أيام السنة ، لذا تتركز معظم مناطق زراعته في الأقاليم المدارية وخاصة في الأقليم الموسمي .

الأمطار :

يحتاج القصب إلى أمطار غزيرة تتباين كميتها السنوية من مكان لآخر حسب درجات الحرارة فبيما تتراوح بين ٦٠ - ٨٠ بوصة في الأقاليم المدارية ، تقل هذه الكمية في الأقاليم المعتدلة لتتراوح بين ٤٠ - ٥٠ بوصة أو ما يعادلها من مياه الري كما هي الحال في جمهورية مصر العربية .

ورغم احتياج هذا المحصول إلى كميات كبيرة من المياه خلال مرحلة نموه الأولى فإنه يحتاج إلى فترة جافة تماما خلال مرحلة النضج حتى ترتفع نسبة المادة السكرية . لذا يفضل زراعته في الأقاليم الموسمية ذات الأمطار الصيفية . وفي المناطق التي تتوافر فيها مياه الري حيث يمكن التحكم في كمية المياه وتوقيت وصولها إلى الحقول . ويفيد نسيم البحر زراعة القصب ونموه بنجاح ، لذا تعد المناطق الساحلية والجزر أشبه بمناطق زراعته كجزيرة كوبا وجزر اندونيسيا وخاصة جزيرة جاوة .

التربة :

لا يناسب زراعة القصب التربة الرملية والملحية والطينية ثقيلة النسيج ، بينما تجود زراعته في التربة الطينية الخصبة خفيفة النسيج والمنتشرة في السهول الفيضية ، كما تجود زراعته أيضا في التربة البركانية والجيرية ، وعموما يحتاج القصب إلى تربة خصبة جيدة الصرف غنية بالعناصر الغذائية المختلفة ، وهو من المحاصيل المجهدة جدا للتربة ، لذا تحتاج مناطق زراعته إلى العناية بالتسميد المستمر للمحافظة على خصوبتها ورفع قدرتها الانتاجية .

ويحتاج القصب الى اعداد كبيرة من الایدی العاملة للقيام بالعملیات الزراعية المختلفة ، لذا يعد توافر الایدی العاملة الرحيصة من أهم العوامل التي تشجع على زراعة هذا المحصول .

الانتاج العالمی لقصب السكر :

يبين الجدول رقم (٦٨) تطور انتاج العالم من قصب السكر مورعا على القارات خلال الأعوام ١٩٧١ ، ١٩٨٣ ، ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ .

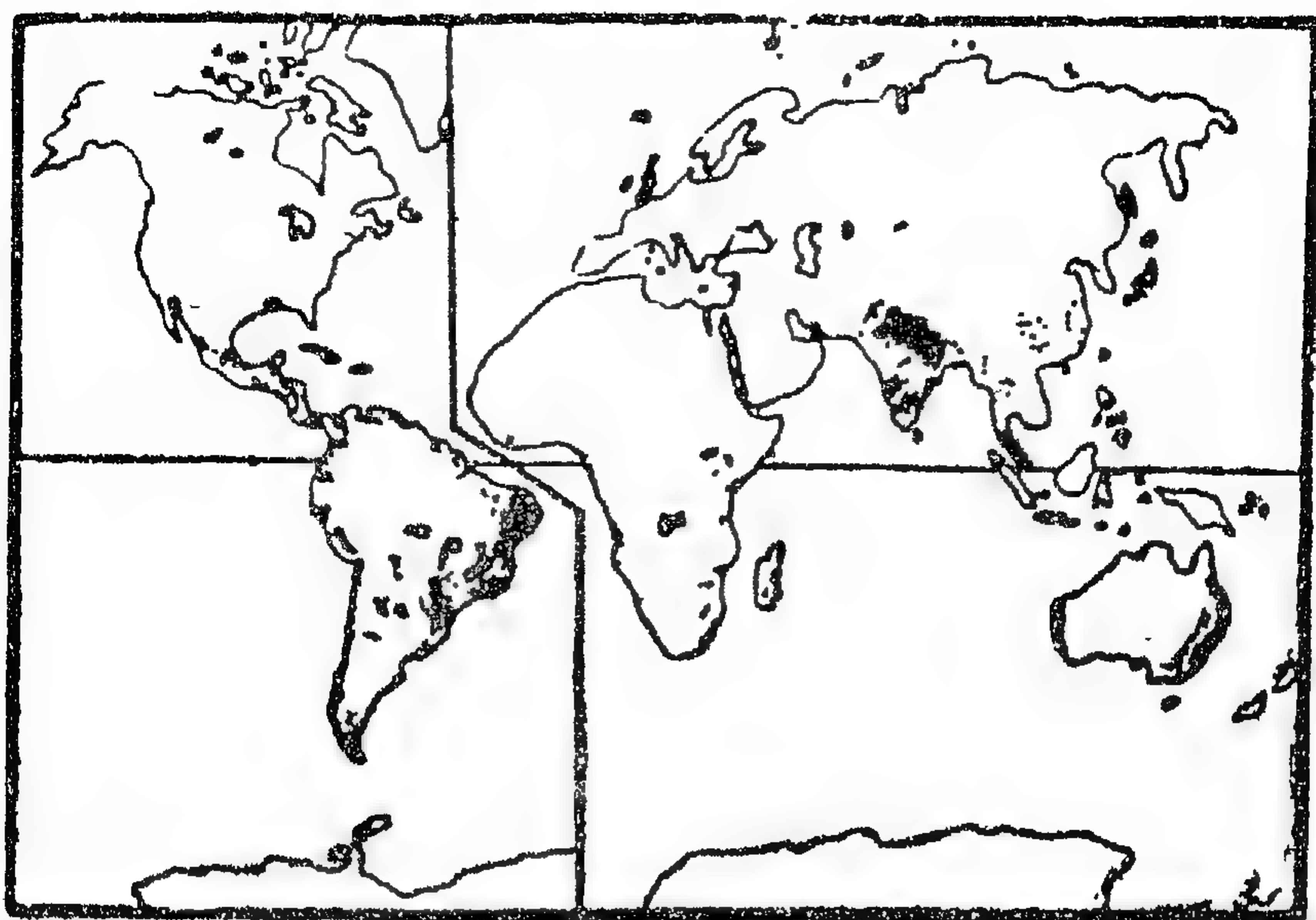
زاد انتاج العالم من القصب خلال السنوات الأخيرة فقد بلغ ٨٨٨ر٤ مليون طن متري عام ١٩٨٣ بعد أن كان ٢٨٢ر٢ مليون طن متري عام ١٩٧١ ، أي أن الانتاج العالمی زاد خلال الفترة المذكورة بنسبة ٥٢ر٦ % . واستمر الانتاج العالمی في التزايد حتى بلغ ١٠٣٥ مليون طن متري عام ١٩٩٠ ، وبذلك زاد انتاج العالم من قصب السكر بنسبة ١٦ر٥ % خلال الفترة الممتدة بين عامی ١٩٨٣ ، ١٩٩٠ ، كما بلغ ١١٤٧ر٩ مليون طن متري عام ١٩٩٥ . وتتصدر آسيا القارات في انتاج القصب فقد بلغت نسبة انتاجها ٤١ر٦ % من جملة انتاج العالم عام ١٩٧١ ، في حين بلغت هذه النسبة ٣٩ر٦ % عام ١٩٨٣ لتزايد الانتاج في القارات الأخرى ، وأدى تزايد انتاج القارة إلى ارتفاع هذه النسبة مرة أخرى حتى بلغت ٤١ر٢ % عام ١٩٩٠ ، ٤٤ر٥ % عام ١٩٩٥ ، ومرد ذلك عظم مساحات القصب بها والتي بلغت ٧ر٢ مليون هكتار وهو ما يوازي ٤٢ر٨ % من اجمالي مساحة القصب في العالم البالغة ١٦ر٨ مليون هكتار عام ١٩٩٠ ، في حين بلغت ٨ر٢ مليون هكتار (٤٤ر٨ % من مساحة قصب السكر بالعالم) عام ١٩٩٥ ومع ذلك تحتل آسيا المركز الأخير بين القارات من حيث الجدارة الانتاجية إذ لم تتعد انتاجية الهكتار فيها ٥٨٩٣٠ كجم ، عام ١٩٩٠ ، ٦٢١٧٣ كجم عام ١٩٩٥ ، وتنتشر زراعة القصب في جهات متعددة من القارة وخاصة في الهند وباكستان والصين الشعبية والفلبين وإندونيسيا . شكل رقم (٣٦) .

وتحتل أمريكا الشمالية مركزا متميزا بين القارات في مجال انتاج القصب الذي بلغ بها ١٤٢ر١ مليون طن متري عام ١٩٧١ ، ١٧١ر٦ مليون طن متري عام ١٩٨٣ ١٧٣ر٣ مليون طن متري عام ١٩٩٠ ، ١٤٧ر٦ مليون طن متري (١٢ر٩ % من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وترجع ضخامة انتاج القارة إلى أنها تشمل دول أمريكا الوسطى والبحر الكاريبي ومعظمها مشهورة بانتاج القصب ، كما تتميز بارتفاع متوسط انتاجية الأرض منه . وتبلغ مساحة القصب في القارة ٢ر٧ مليون هكتار وهو ما يكون ١٦ر١ % من جملة مساحة القصب في العالم عام ١٩٩٠ ، ١٤ر٧ % من مساحة القصب بالعالم عام ١٩٩٥ .

جدول رقم (٦٨)

(الانتاج بالليون طن متري)

| متوسط إنتاجية الهكتار (كجم) | ١٩٩٥ | | ١٩٩٠ | | ١٩٨٣ | | ١٩٧١ | | الفسارة |
|--------------------------------------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|-----------------|
| | % | الكمية | % | الكمية | % | الكمية | % | الكمية | |
| ٦٢١٧٣ | ٤٤.٥ | ٥١٠.٧ | ٤١.٢ | ٤٢٦ | ٣٩.٦ | ٣٥١.٣ | ٤١.٦ | ٣٤٢.٤ | آسيا |
| ٥٤٠.٩١ | ١٢.٧ | ٠.٤٤٧ | ١٦.٨ | ١٧٣.٣ | ١٩.٣ | ١٧١.٦ | ٢٤.٢ | ١٤٢.١ | أمريكا الشمالية |
| ٦٧٠.٥٥ | ٣٢.٩ | ٣٧٨ | ٣٢.١ | ٣٣٢ | ٣١.٢ | ٢٧٦.٨ | ٢٣.٤ | ١٣٦.٣ | أمريكا الجنوبية |
| ٥٧١.٨٦ | ٦.٤ | ٧٣.٧ | ٧.١ | ٧٣ | ٧.١ | ٦٣.٤ | ٧.٥ | ٤٣.٤ | أفريقيا |
| ٨٤٧.٩٢ | ٣.٣ | ٢٧.٧ | ٢.٩ | ٢٠.٥ | ٢.٨ | ٢.٥ | ٣ | ١٧.٦ | الأمريكتان |
| ٨٠.٤٧٦ | ٠.٠ | ٠.٢ | ٠.١ | ٠.٢ | — | ٠.٣ | ٠.١ | ٠.٤ | أوروبا |
| ٦٢٦٧٢ | ١٠٠ | ١٢٤٧.٩ | ١٠٠ | ١٠٣.٥ | ١٠٠ | ٨٨٨.٤ | ١٠٠ | ٥٨٢.٢ | الجملة |



شكل رقم (٣٦) مناطق إنتاج قصب السكر في العالم

، وجاءت أمريكا الجنوبية في المركز الثالث بين القارات في إنتاج القصب عام ١٩٨١ ، في حين احتلت المركز الثاني بين القارات خلال الأعوام ١٩٨٣ ، ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ حين بلغت نسبة إنتاجها ٣١.٢٪ ، ٣٢.١٪ ، ٣٢.٩٪ من إنتاج العالم على الترتيب ، وقد ساعد على ذلك ارتفاع متوسط إنتاجية الهكتار من القصب في القارة والذي بلغ ٦٣٣١٦ ، ٦٢٣٢٢ ، ٦٧٠٥٥ كجم خلال الأعوام المذكورة على الترتيب ، بالإضافة إلى اتساع مساحة حقول القصب في القارة والتي بلغت ٥٣ مليون هكتار وهو ما يعادل ٣٢.٥٪ من مساحة القصب في العالم عام ١٩٩٠ ، في حين بلغت ٥٦ مليون هكتار (٣٠.٦٪) من مساحة القصب في العالم عام ١٩٩٥ .

وتأتي أفريقيا في المركز الرابع بين القارات إذ أنتجت خلال عامي ١٩٨٣ ، ١٩٩٠ نحو ٧.١٪ من جملة إنتاج العالم ، في حين شكل إنتاجها ٦.٩٪ من إنتاج العالم عام ١٩٩٥ . ويزرع القصب في جهات واسعة من القارة الأفريقية وخاصة في جنوب أفريقيا وجمهورية مصر العربية وموزمبيق وتنزانيا وجزر ريونيون وموريشيوس . وقد بلغت المساحة المزروعة بالقصب في القارة نحو ١٣ مليون هكتار وهو ما يوازي ٧.١٪ من جملة مساحة القصب في العالم عام ١٩٩٥ .

وتحتل الأوقيانوسية المركز الخامس بين القارات في إنتاج القصب وتند

استحت حوالى ٢٨٪ من جملة الانتاج العالمى عام ١٩٨٣ ، ٢٩٪ من انتاج العالم عام ١٩٩٠ ، ٣٣٪ من انتاج العالم عام ١٩٩٥ ، ومع ذلك تنصدر القارات من حيث متوسط إنتاجية الهكتار من القصب والذي بلغ ٧٠٥٢٢ . ٧٣٧٦٦ . ٨٤٧٩٢ كجم خال الاعوام ١٩٨٣ ، ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ ، على الترتيب . ويأتى كل الانتاج تقريبا من استراليا ، وتنتشر زراعة هذا المحصول فى ولاية كوينزلاند وخاصة فى السهول الساحلية الشمالية الغربية لمنطقة خليج كارستريا ، ويفيض انتاج السكر عن حاجة البلاد مما يسمح بتصدير كميات كبيرة الى الأسواق العالمية تقدر بحوالى ٧٪ من صادرات السكر الدولية ، لذا تحتل استراليا المركز الثانى بين الدول المصدرة للسكر بعد كوبا .

وذاتى أوروبا فى المركز الأخير بين القارات فى انتاج القصب حيث لم يتفد انتاجها ٣٣٥ ، ٢٥٦ ، ١٦٩ ألف طن متري خلال الاعوام ١٩٨٣ ، ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب ، وترجع ضالة الانتاج الأوروبى من القصب الى عدم انتشار زراعة هذا المحصول فى القارة بسبب الظروف المناخية غير الملائمة ، وتتركز زراعة القصب فى دولتين هما اسبانيا والبرتغال ، وقد بلغت مساحته فى الأولى حوالى أربعة آلاف هكتار أى ما يوازى ٨٠٪ من جملة مساحة القصب فى أوروبا والعالمة خمسة آلاف هكتار ، وقد بلغ الانتاج ٢٥٠ ألف طن متري (٩٧٦٪ من انتاج أوروبا) ، وإنتاجية الهكتار هنا مرتفعة إذ بلغت ٧١٤٢٩ كجم عام ١٩٩٠ ، فى حين لم يتجاوز انتاجها ألفى هكتار عام ١٩٩٥ حين بلغ متوسط إنتاجية الهكتار بها ٨٢٥٠٠ كجم أما باقى الكمية المنتجة فى أوروبا فقد أنتجتها البرتغال .

المناطق الرئيسية لإنتاج قصب السكر .:

يوضح الجدول رقم (٦٩) انتاج القصب ونسبته المئوية الى جملة انتاج العالم ، ومتوسط إنتاجية الهكتار منه فى أهم الدول المنتجة خلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ (١) :

الهند :

هى الموطن الاصلى للمحصول وثانى دول العالم المنتجة للقصب حاليا

(1) A - F.A.O., Production Yearbook, 1994, pp. 157-158.

B - 1995, pp. 153-154.

(النسب المئوية من حساب المؤلف) .

جدول رقم (٦٩)

(الانتاج بالمليون طن مترى)

| الدولة | عام ١٩٩٠ | | عام ١٩٩٥ | | متوسط انتاجية الهكتار (كجم) |
|------------------|----------|------|----------|--------|-----------------------------|
| | الكمية | % | الكمية | % | |
| البرازيل | ٢٦٣٦ | ٢٥ر٤ | ٦١٧٤٤ | ٣٠١ر٥ | ٢٦ر٢ |
| الهند | ٢٢٠ | ٢١ر٢ | ٦٤١٤٠ | ٢٥٩ر٥ | ٢٢ر٦ |
| كوبا | ٧٧ | ٧ر٤ | ٥٧٠٣٧ | ٣٦ | ٣ر١ |
| الصين الشعبية | ٦٣٩٠ | ٦ر١ | ٥٩٨٩٧ | ٧٠ر٩ | ٦ر٢ |
| المكسيك | ٣٤٩ | ٣ر٣ | ٩٩٦٩٥ | ٤١ر١ | ٣ر٦ |
| باكستان | ٣٥٤ | ٣ر٤ | ٤١٥٤٧ | ٤٧ر١ | ٤ر١ |
| كولومبيا | ٢٤٥ | ٢ر٣ | ٨٠٥٧٢ | ٣٠ | ٣ر٦ |
| الولايات المتحدة | ٢٤ر٥ | ٢ر٣ | ٧٦٨٠٠ | ٢٨ | ٢ر٤ |
| اندونيسيا | ٢٥ر٥ | ٢ر٤ | ٦٩١١٤ | ٣٠ر٢ | ٢ر٦ |
| تايلاند | ٣٣ر٥ | ٣ر٢ | ٤٨٨٩٣ | ٥٠ر٦ | ٤ر٤ |
| استراليا | ٢٦ر٢ | ٢ر٥ | ٧٧١٣٥ | ٣٣ر٤ | ٢ر٩ |
| الفلبين | ٢٤ر٨ | ٢ر٣ | ٧٨٧٣٠ | ٢٥ر٧ | ٢ر٢ |
| الأرجنتين | ١٦ | ١ر٥ | ٤٨٤٨٥ | ١٦ر٥ | ١ر٤ |
| جنوب أفريقيا | ١٨ر٧ | ١ر٨ | ٦٨٧٥٠ | ١٦ر٧ | ١ر٤ |
| الدومينيكان | ٧ | ٠ر٧ | ٤١١٧٦ | ٥ر٤ | ٠ر٥ |
| مصر | ١١ر١ | ١ر١ | ٩٤٧٣٧ | ١٤ | ١ر٢ |
| موريشيوس | ٥ر٥ | ٠ر٥ | ٧٢٨٢٦ | ٥ر٢ | ٠ر٤ |
| اكوادور | ٥ر٧ | ٠ر٥ | ٥٧٠٠٠ | ٦ر٧ | ٠ر٦ |
| جملة العالم | ١٠٣٥ | - | ٦١٣٢٩ | ١١٤٧ر٩ | - |

بعد أن كانت تتصدر دول العالم في هذا المجال لفترة طويلة ، فقد بلغ انتاجها ١٨٩١ مليون طن مترى وهو ما يوازي ٢١ر٣% من انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ انتاجها ٢٢٠ مليون طن مترى (٢١ر٢% من جملة انتاج العالم عام ١٩٩٠) ، ٢٥٩ر٥ مليون طن مترى (٢٢ر٦% من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وهى تحتل المركز الثانى بين دول العالم بعد البرازيل

من حيث المساحة المروعة بالقصب والتي بلغت بها ٣ر٤ مليون هكتار (٢٠ر٢٪ من جملة مساحة القصب في العالم ٤٧ر٢٪ من مساحة القصب في القارة الآسيوية) عام ١٩٩٠ ، في حين بلغت ٣ر٧ مليون هكتار (٢٠ر٢٪ من مساحة القصب في العالم ، ٤٥ر١٪ من مساحة القصب في آسيا) عام ١٩٩٥ .

ويزرع القصب في كل مقاطعات الهند تقريبا وان تركزت أوسع مساحاته في منطقتين رئيسيتين ، تتمثل المنطقة الأولى في وادي الجانج في الشمال حيث ترتفع درجة الحرارة بشكل يلائم نمو القصب بنجاح اذ تتراوح بين ٨٥° - ٩٠° ف ، كما تغزر الأمطار الموسمية وتتراوح كميتها السنوية بين ٢٥ - ٣٥ بوصة ، وهي تسقط في أشهر الصيف التي تمثل مرحلة النمو الأولى للمحصول ، بينما تقسم أشهر الشتاء بالجفاف وهو ما يناسب القصب حيث تمثل هذه الفترة مرحلة نضجه . ويؤدي تناقص كمية الأمطار وحدوث بعض التقلبات المناخية في بعض السنوات الى قصر الفترة اللازمة لنمو المحصول مما يؤثر في الانتاج من حيث الكم والكيف ، وتتمثل المنطقة الثانية التي تتركز فيها أوسع مساحات القصب في بعض جهات جنوبي الدكن وخاصة على الساحل الجنوبي الشرقي حول مدراس . وساعد على انتشار زراعة القصب في الهند ملائمة العوامل الطبيعية وخاصة المناخية منها ، بالإضافة الى توافر الأيدي العاملة الرخيصة التي يحتاج اليها هذا المحصول ، ومع ذلك تنخفض انتاجية الهكتار نسبيا حيث لا تتعدى ٥٦٢٠٨ كجم عام ١٩٨٣ ، ويرجع ذلك الى اجهاد التربة وعدم الاهتمام باستخدام المخصبات على نطاق واسع ، الى جانب بدائية الأساليب المستخدمة في العمليات الزراعية ، وقد ساعد على كل هذا انتشار الملكيات الزراعية الصغيرة وفق المزارعين . ومع ذلك فقد أدى اهتمام الدولة بتعميم زراعة الفصائل عالية الانتاج الى ارتفاع متوسط انتاجية الهكتار والذي بلغ ٦٤١٤٠ ، ٦٩١٩٧ كجم خلال عامي ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب .

وحتى وقت قريب كانت تنتشر صناعة السكر بأساليب بدائية ، وكان السكر المنتج أسمر اللون غير مكرر يعرف وطنيا باسم Jagri أو Jaggery ، وفي الوقت الحاضر أدخلت الأساليب الحديثة في صناعة السكر الهندية ، وأصبح الانتاج يكفي حاجة البلاد بعد أن كانت تسترود سنويا كميات كبيرة يأتي معظمها من أندونيسيا وجزر موريشيوس .

البرازيل :

تصدر دول العالم المنتجة للقصب فقد بلغ انتاجها ٢٠٨ر٢ مليون طن

مترى وهو ما يعادل ٢٣ر٤٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، واستمر انتاج الدولة في التزايد حتى بلغ ٢٦٣ر٦ مليون طن مترى (٢٥ر٤٪ من حملة انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٣٠١ر٥ مليون طن مترى (٢٦ر٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وسرکز اوسع مساحات القصب في الشمال لشرقى وخاصة في النطاق الساحلى ، وايضا في الجنوب الشرقى ، وتصدر برنامبوكو ولايات البرازيل في انتاج القصب حيث تنتج وحدها حوالى ٣٠٪ من جملة الانتاج البرازيلى بليها ولاية ميناس جراس في المركز الثانى وولاية ساو باولو في المركز الثالث . وبلغت مساحة القصب في البرازيل ٣ر٤ مليون هكتار وهو ما يوازي ٤ر٥٪ من اجمالى المساحة المزروعة في البلاد ، كما تكون هذه المساحة ٢٧٧ر٢٪ من مساحة القصب في أمريكا الجنوبية ، ٢٤٪ من مساحة القصب في العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغت مساحة حقول القصب ٤ر٣ مليون هكتار (٢٥ر٦٪ من جملة مساحة القصب على مستوى العالم) عام ١٩٩٠ ٤ر٥ مليون هكتار (٢٤ر٦٪ من مساحة القصب في العالم) عام ١٩٩٥ .

ورغم تباين انتاجية الهكتار من نطاق لآخر الا انها منخفضة نسبيا بصفة عامة اذ بلغ متوسطها ٦١٧٤٤ كجم بينما بلغت ٦٢٣٢٢ كجم على مستوى القرة عام ١٩٩٠ ، في حين بلغ ٦١٣٦٦ كجم عام ١٩٩٥ . وتقدمت صناعة السكر في البرازيل معتمدة على القصب المنتج محليا ، ويكفى الانتاج ححة البلاد ، وتتبقى كميات في بعض السنوات تصدر الى الأسواق العالمية .

كـوبـا :

من الدول التقليدية الرئيسية المنتجة للقصب في العالم فقد بلغ انتاجها ٦٦ مليون طن مترى وهو ما يعادل ٧ر٤٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ انتاجها ٧٧ مليون هكتار (٧ر٤٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ٣٦ مليون طن مترى (٣ر١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ومع ذلك تاتى في مقدمة الدول المصدرة للسكر حيث تساهم بحوالى ٢٤٪ من صادرات السكر العالمية .

وساعدت العوامل الطبيعية وخاصة المناخية منها على نمو هذا المحصول بنجاح في جزيرة كوبا فدرجة الحرارة مرتفعة حيث تقع كوبا في نطاق المناخ المدارى الموسمى ، كما أن الأمطار غزيرة تتراوح كميتها السنوية بين ٤٠ - ٧٠ بوصة ، وهى تسقط خلال اشهر الصيف ، بينما تتسم اشهر الشتاء بالجفاف مما يساعد على ارتفاع نسبة المادة السكرية في المحصول ، كما يساعد أيضا على سهولة نقله من الحقول ، وكان لنسيم البحر هنا أثر كبير في نمو القصب بنجاح ، فاذا أضفنا الى ذلك ارتفاع

حصونه التربة وحفرة الأهالي الكسرة في زراعة هذا لمحصول سجد تفسر معظم إنتاج كوب من القصب وخاصة اذا عرفنا أن الغرسة الواحدة تعطى عدة محاصيل تصل في بعض المناطق الى ثمانية محاصيل مع يقلل بطبيعة الحال من تكاليف اعداد الارض للزراعة بعد الحصاد (١) .

ويمثل قصب السكر اهم المحاصيل المزروعة في كوبا واكثرها انتشارا فقد بلغت مساحته ١٢ مليون هكتار أي ما يوازي ٢٧ر٥% من جملة المساحة المزروعة في البلاد الدلعة ٢٢ مليون هكتار عام ١٩٨٣ ، في حين بلغت ١٢ مليون هكتار (٢٩ر٤% من جملة مساحة الزمام الزراعي في البلاد) عام ١٩٩٠ ، بينما لم تتجاوز مليون هكتار عام ١٩٩٥ . وهناك مساحات واسعة في الجزيرة يمكن امتصلاحها واستغلالها في زراعة القصب ، فاذا أضفنا الى ذلك امكانية زيادة انتاجية الارض بالتوسع في استخدام المخصبات وتطبيق أحدث الأساليب العلمية في الزراعة - حيث يبلغ متوسط انتاجية الهكتار هن ٣٤٢٨٦ كجم فقط يمكننا التنبؤ باحتلال كوبا مركزا افضل بين الدول المنتجة للقصب في المستقبل وخاصة انه يمثل محصول القدي الأول للبلاد .

وكانت الولايات المتحدة الامريكية تمثل أهم أسواق تصريف الانتاج الكوبي من السكر ساعد على ذلك قرب معامل التكرير الامريكية من مناطق الانتاج في كوبا ، بالإضافة الى اعفاء واردات السكر الكوبي من الضرائب . لذا كان السكر الكوبي يكون نحو ٣٠% من كميات السكر المستهلكة في الأسواق الامريكية ، الا أنه يعد الثورة الاشتراكية عام ١٩٥٩ وتأميم مزارع السكر الامريكية في البلاد عام ١٩٦٠ لم تعد تستورد الولايات المتحدة الى كمية من السكر الكوبي منذ عام ١٩٦١ لذا اتجهت معظم صادرات البلاد منذ ذلك الحين الى الاتحاد السوفيتي والصين الشعبية وباقي الدول الاشتراكية السابقة .

المكسيك :

من دول العالم التقليدية والرئيسية المنتجة للقصب اذ بلغ انتاجها ٣٤ر٩ مليون طن متری وهو ما يوازي ٣ر٣% من انتاج العالم عام ١٩٩٠ ، في حين بلغ ٤١ر١ مليون طن متری (٣ر٦% من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . ويزرع القصب على طول امتداد السهول الساحلية الشرقية حيث تنتشر التربة الزراعية الخصبة لذا فانتاجية الهكتار مرتفعة حيث بلغت ٩٦٩٥

(1) Royan, V. & Bengtson, Op. Cit p 153

٧٣٧١٧ كجم خلال عامي ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب ، وقد بلغت المساحة المزروعة بالقصب في المكسيك ٣٥٠ ألف هكتار عام ١٩٩٠ ، في حين بلغت ٥٥٨ ألف هكتار عام ١٩٩٥ - ، ويزيد الانتاج في بعض السنوات عن حاجة البلاد مما يسمح بوجود فائض للتصدير ، الا ان المكسيك أصبحت من الدول الرئيسية المستوردة للسكر خلال السنوات الاخيرة .

باكستان :

من الدول المشهورة بانتاج القصب فقد بلغ انتاجها ٣٥٤ مليون طن متري (٣٤٪ من انتاج العالم ، ٨٣٪ من اجمالي انتاج قرة آسيا) عام ١٩٩٠ ، في حين بلغ ٤٧١ مليون طن متري (٤١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وبذلك تحتل المركز الثالث بين الدول الآسيوية في انتاج القصب بعد الهند والصين الشعبية . وتتركز معظم مساحات القصب في حوض السند حيث تعتمد زراعته على مياه الري ، وقد بلغت المساحة المزروعة بالقصب ٨٥٤ ألف هكتار وهو ما يكون ١١٨٪ من جملة مساحة القصب في آسيا عام ١٩٩٠ ، في حين بلغت نحو مليون هكتار (١٢٢٪ من مساحة القصب في آسيا) عام ١٩٩٥ .

الولايات المتحدة الامريكية :

كان لمساحة الولايات المتحدة الواسعة ، وامتدادها في نطاقات مناخية متباينة تبدأ من النطاق شبه المداري في الجنوب الى النطاق المعتدل البارد في الشمال أثرا مباشرا في زراعة كبل من القصب والبنجر في البلاد التي أصبحت تنتج مقادير كبيرة من السكر المستخلص من المحصولين ، وقد بلغ انتاجها من القصب ٢٤٥ مليون طن متري وهو ما يوازي ٢٣٪ من انتاج العالم عام ١٩٩٠ رغم أن مساحته المزروعة لم تتعد ٣٢٠ ألف هكتار في نفس العام ، بينما بلغ انتاجها ٢٨ مليون طن متري (٢٤٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ رغم أن مساحته لم تتجاوز خلال نفس العام ٣٧٩ ألف هكتار ويرجع ذلك الى ارتفاع انتاجية الهكتار من القصب حيث بلغت ٧٦٨٠٠ ، ٧٤٠١٠ كجم خلال عامي ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب ، وبذلك تحتل مركزا متقدما بين دول العالم من حيث الجدارة الانتاجية .

وتتركز زراعة القصب في ثلاث ولايات هي لويزيانا ، فلوريدا ، هاواي ، وتعد الأخيرة أهم مناطق زراعة القصب في الولايات المتحدة الامريكية لللائمة عناصر المناخ وخصائص التربة لزراعته ، وتعتمد زراعة القصب على مياه الأمطار الغزيرة وذلك على السفوح الشمالية الشرقية

للجزر - المواجهة للرياح - بينما تعتمد على مياه الري في باقى الجهات لقلة 'مطارها' مسيا .

وإدى سطح الحرر الوعر الى إقامة عدة انشاءات باهظة التكاليف لتوفير مياه الري فى المناطق قليلة الأمطار ، ولقد شيدت الطرق لربط 'المزارع بخط الساحل ، ويصل الانتاج الى معامل التكرير الأمريكية وخاصة تلك الواقعة على ساحل المحيط الهادى .

اندونيسيا :

من الدول الهامة المنتجة للقصب فى العالم إذ بلغ انتاجها ٢٥ر٥ مليون طن متري (٢٤% من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٣٠ر٢ مليون طن متري (٢٦% من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

ويزرع القصب فى جزيرة جاوه حيث تلائم كل الظروف الطبيعية والبشرية زراعته بنجاح ، إذ ترتفع درجة الحرارة طول العام ، وتغزر الأمطار التى تزيد كميتها السنوية فى بعض الجهات على ١٠٠ بوصة ، الى جانب توافر نسيم البحر وارتفاع خصوبة التربة الزراعية ذات الأصل البركاني فإذا أضفنا الى ذلك ازدياد السكان مما يوفر الأيدى العاملة الرخيصة وموقعها الجزرى مما يساعد على سهولة نقل الانتاج وخفض تكاليفه نجد تفسيراً للشهرة الكبيرة التى اكتسبتها جاوة بالذات فى انتاج القصب . وقد بلغت مساحة القصب حوالى ٣٦٩ ألف هكتار عام ١٩٩٠ ، ٤٠٥ ألف هكتار عام ١٩٩٥ ، وهى مساحة محدودة إلا أن انتاجية الهكتار مرتفعة حيث بلغت ٦٩١١٤ ، ٧٤٧٤٥ كجم خلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب .

جنوب إفريقيا :

أهم الدول الأفريقية المنتجة للقصب فقد بلغ انتاجه ١٨ر٧ مليون طن متري (٢٥ر٦% من انتاج أفريقيا ، ١٨% من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغ الانتاج ١٦ر٧ مليون طن متري (١٤% من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ .

وتنتشر زراعة القصب فى مقاطعة ناتال الواقعة على الساحل الجنوبى الشرقى معتمدة على الأيدى العاملة المجلوبة من الهند ذات الخبرة الكبيرة فى مجال زراعة هذا المحصول ، وقد بلغت المساحة المزروعة بالقصب فى الدولة ٢٧٢ ألف هكتار أى ما يعادل ٢٢ر٦% من جملة مساحة القصب فى

افريقيا عام ١٩٩٠ ، وبلغت انتاجية الهكتار ٦٨٧٥٠ كجم ، في حين بلغت المساحة ٢٩١ ألف هكتار ومتوسط انتاجية الهكتار ٥٧٦٨٩ كجم عام ١٩٩٥ ويفيض انتاج السكر عن حاجة البلاد ، لذا تساهم جنوب افريقيا بحوالى ٣٪ من صادرات السكر العالمية .

✓ جمهورية مصر العربية :

تأتى في المركز الثانى بين الدول الافريقية المنتجة للقصب حيث بلغ انتاجها ١١ر١ مليون طن متري (١٥ر٢٪ من الانتاج الافريقى ، ١ر١٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، في حين بلغ انتاجها ١٤ مليون طن متري (١ر٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وقد بلغت مساحة القصب ١١٨ ألف هكتار وهو ما يعادل ٩ر٨٪ فقط من جملة المساحة المزروعة بالقصب في قارة افريقيا عام ١٩٩٠ ، بينما بلغت ١٢٧ ألف هكتار (٩ر٨٪ من مساحة القصب في افريقيا عام ١٩٩٥ ، وترجع ضخامة الانتاج المصرى من القصب الى ارتفاع انتاجية الهكتار التى بلغت ٩٤٧٣٧ كجم عام ١٩٩٠ ، ١١٠٢٣٦ كجم عام ١٩٩٥ وهو اعلى متوسط في العالم .

وادخل العرب زراعة القصب في مصر في بداية القرن الثامن الميلادى ، ومع ذلك لم يهتم به على نطاق واسع كمحصول تجارى الا منذ اوائل القرن التاسع عشر ، وكانت مساحته المزروعة تتباين من عام لآخر تبعا لمدى توافر مياه الري فبينما كانت مساحته ١٣٤ ألف فدان عام ١٩٦٤ انكمشت الى ١٢٩ ألف فدان عام ١٩٦٥ ثم اتسعت هذه المساحة بعد ذلك وبلغت ١٣٣ ألف فدان عام ١٩٦٦ . ويبين الجدول رقم (٧٠) تطور مساحة القصب ، ونسبتها المئوية الى جملة مساحة المحاصيل الصيفية خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٥٢ - ١٩٩٥ :

تبين ارقام الجدول رقم (٧٠) انه رغم اتساع المساحة المزروعة بالقصب خلال السنوات الاخيرة بعد توفير مياه الري من السد العالمى الا انها لازالت محدودة بالقياس الى جملة المساحة المزروعة بالمحاصيل الصيفية حيث لم تزد نسبتها المئوية حتى عقد السبعينيات عن ٤٠٪ تقريبا الا عام ١٩٧٥ ، كما لم تزد هذه النسبة عن ٥ر٤٪ خلال عقد الثمانينيات ، في حين بلغت ٥ر٣٪ عام ١٩٩٥ ومرد ذلك ان القصب من المحاصيل التى تبقى في الارض مدة طويلة تصل الى ثلاثة أعوام ، وهى فترة يمكن استغلالها في زراعة اكثر من محصول ، الى جانب احتياجه الى كميات كبيرة من مياه الري تقدر بنحو ١٨ ألف متر مكعب للفدان الواحد ، كما ان التوسع في زراعته يرتبط بشكل مباشر بالتوسع في صناعة السكر ، اذ لا يمكن تخزينه او نقله

لمسافات طويلة حتى لا يفقد المحصول جزءا من وزنه أو تقل نسبة المادة السكرية في عصرته .

جدول رقم (٧٠)

(المساحة بالآلاف فدان)

| السنة | المساحة | % الى جملة المساحة الصيفية | السنة | المساحة | % الى جملة المساحة الصيفية |
|-------|---------|----------------------------|-------|---------|----------------------------|
| ١٩٥٢ | ٩٢ | ٣ | ١٩٧٣ | ١٩٨٢ | ٣٩ |
| ١٩٦٠ | ١١١ | ٣١ | ١٩٧٤ | ٢٠٨٢ | ٤ |
| ١٩٦٢ | ١٢١ | ٣٢ | ١٩٧٥ | ٢١٨ | ٤٢ |
| ١٩٦٤ | ١٣٤ | ٣٤ | ١٩٨٢ | ٢٥٤ | ٥١ |
| ١٩٦٦ | ١٣٣ | ٢٧ | ١٩٨٤ | ٢٤٤ | ٥ |
| ١٩٦٨ | ١٥٥ | ٣١ | ١٩٨٦ | ٢٦٢ | ٥٤ |
| ١٩٧٢ | ٢٠١٧ | ٣٩ | ١٩٩٥ | ٣٠٦٤ | ٥٣ |

وتتركز معظم المساحات المزروعة بقصب السكر في مصر العليا كما يتضح من تتبع أرقام الجدول رقم (٧١) التي تبين توزيع المساحات المزروعة بالقصب وانتاجها سعويا على جهات مصر :

جدول رقم (٧١)

(النسب المئوية)

| الاقليم | المساحة | الانتاج | متوسط انتاجية الفدان (طن) |
|--------------|---------|---------|---------------------------|
| مصر العليا | ٨٦٧ | ٨٧٣ | ٤٦٥ |
| مصر الوسطى | ١١٨ | ١١٥ | ٤٥٢ |
| الوجه البحرى | ١٥ | ١٢ | ٣٦٥ |
| الجملة | ١٠٠ | ١٠٠ | ٤٦ |

يتضح من تتبع أرقام الجدول رقم (٧١) تركيز معظم مساحات القصب (٨٦٧%) في مصر العليا ، بينما تقل تدريجيا بالاتجاه صوب الشمال حيث

بلغت ١١٨% في مصر الوسطى ، ١٥% في الوجه البحرى ، ويرجع تركيز معظم مساحات القصب في الجنوب الى ملائمة المناخ وخاصة درجة الحرارة المرتفعة أثناء مرحلة نمو المحصول مما يعمل على ارتفاع نسبة المادة السكرية في العصارة .

وبتراوح متوسط انتاجية الفدان من القصب في مصر العليا والوسطى بين ٤٦٥ - ٤٥٢ طن ، بينما بلغ ٣٦٥ طن في الوجه البحرى ، مما أدى الى مساهمة مصر العليا بنحو ٨٧٣% من جملة انتاج القصب ، يليها مصر الوسطى (١١٥%) ثم الوجه البحرى (١٢%) .

ويخصص انتاج المساحات المزروعة بالقصب في الشمال لصناعة العسل والمص ، بينما يستغل محصول الجنوب في انتاج السكر ، لذا تتركز مصانع السكر في مصر العليا والوسطى حيث توجد في أبو قرقاص (محافظة المنيا) وأرمنت ونجع حمادى (محافظة قنا) وكوم أمبو (محافظة أسوان) ، ويرسل انتاج هذه المصانع الى معامل التكرير في الحوامدية .

وتتصدر قنا محافظات مصر من حيث المساحة المزروعة بالقصب اذ بلغت نسبتها حوالى ٥٦% من جملة مساحة أراضي القصب في مصر ، يليها أسوان ٢٣٨% ، المنيا ١٠٤% . وتأتى المنيا في مقدمة المحافظات المصرية من حيث ارتفاع متوسط انتاجية الفدان من القصب والذي بلغ بها نحو ٤٦٩ طن ، يليها ، قنا (٤٦٦ طن) ، أسوان (٤٦٣ طن) سوهاج (٤٥٩ طن) ، الغربية (٤١٢ طن) ، أسيوط (٤٠٤ طن) .

موريشيوس (١) :

تحتل المركز الثالث بين الدول الأفريقية المنتجة للقصب بعد جنوب افريقيا وجمهورية مصر العربية ، فقد بلغ انتاجها ٥٥ مليون طن متري (٧٥% من جملة انتاج أفريقيا ، ٥% من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، في حين بلغ ٥٢ مليون طن متري (٤% من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . المساحة المزروعة بالقصب ٧٦ ألف هكتار أى ما يكون ٦% من مساحة القصب في أفريقيا ، وتكون مساحة حقول القصب حوالى ٧١٧% من جملة المساحة المزروعة في البلاد ، مما يظهر المركز الكبير لحصول القصب في موريشيوس .

(١) تقع الى الشرق من جزيرة مدغشقر .

وتساهم موريشيوس بنحو ٣٪ من صادرات السكر للعالمية لقلة سكانها البالغ عددهم نحو ١١ مليون نسمة (عام ١٩٩٥) .

ومن الدول الافريقية المشهورة بانتاج القصب جزر ريونيون الواقعة في المحيط الهندي بين موريشيوس ومالاجاش ، فقد بلغ انتاجها ١٨٨ مليون طن متري وهو ما يعادل ٢٤٪ من الانتاج للاغريقي ، كما بلغت مساحة القصب في هذه الجزر ٣١ ألف هكتار عام ١٩٩٥ .

ثانيا - البنجر :

من المحاصيل السكرية الرئيسية في العالم حيث يستغل في انتاج حوالى ٣٠٪ من اجمالى السكر المنتج في العالم ، وهو محصول ذو حولين اذ تتكون الجذور التى تحتزن المادة السكرية خلال العام الاول ، بينما تمتد السيقان وتحمل الثمار والبذور في العام الثانى ، وتتراوح نسبة المادة السكرية بين ١٢ - ٢٢٪ من ورنها ، وتستخدم مخلفاتها كعلف للحيوانات .

الشروط الجغرافية الطبيعية اللازمة لنمو البنجر

درجة الحرارة :

البنجر من محاصيل الجهات المعتدلة الباردة ، لذا يحتاج الى درجة حرارة معتدلة تميل الى البرودة ، وانسب درجات الحرارة التى تلائم نموه هى التى تتراوح بين ٦٠° - ٧٣°ف خلال أشهر الصيف (يونيو ويوليو وأغسطس) التى تمثل موسم نمو النبات الذى يزرع عادة في أواخر فصل الربيع خلال شهرى ابريل ومايو .

الأمطار :

يحتاج النبات الى كمية متوسطة من الأمطار موزعة على شهور السنة ، أو ما يعادلها من مياه الري ، ويلاحظ أن غزارة الأمطار الصيفية تضر بالانتاج حيث تؤدي الى نمو الأوراق بغزارة بينما تقل نسبة المادة السكرية في عصارة المحصول ، ويرتفع متوسط انتاجية الأرض من البنجر في المناطق المروية ، وفي المناطق التى تزيد امطارها السنوية على ٢٥ بوصة .

التربة :

تعد أهم العوامل التى تحدد النطاقات التى تزرع بالبنجر داخل الأقاليم التى تصلح مناخيا لزراعته ، فهو يحتاج الى تربة خصبة حيث أنه من المحاصيل المجهدة جدا للتربة الزراعية ، لذا يجب الاهتمام بتسميد

الأرض بصفة تجلوتية ، كما يجب أن تكون التربة هشة حتى لا تعيق نمو المحصول .

رُفُوشحتاج زراعة البنجر إلى أعداد كبيرة من الأيدي العاملة للقيام بالعمليات الزراعية المختلفة ، لذلك كثيرا ما تستخدم النساء والأطفال على نطاق واسع في نظافات الزراعة .

ويوضح الجدول رقم (٧٢) إنتاج العالم من البنجر ومتوسط إنتاجية الهكتار موزعا على القارات خلال عامي ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ .

جدول رقم (٧٢)

(الإنتاج بالمليون طن متري)

| القارة أو المنطقة | ١٩٩٠ | | | ١٩٩٥ | | |
|-------------------------|--------|-----|---------------|--------|-----|---------------|
| | الكمية | % | متوسط الإنتاج | الكمية | % | متوسط الإنتاج |
| أوروبا | ١٥٨٣ | ٥٠٨ | ٤٤٤٩٠ | ١٤١٢ | ٤٨ | ٤٧١٨٧ |
| الاتحاد السوفيتي السابق | ٨١٢ | ٢٦٥ | ٢٤٨٥٢ | ٨٢١ | ٢٧٩ | ٢٥٠٦٩ |
| أمريكا الشمالية | ٣٦٩ | ١٢١ | ٣٠٤٥٨ | ٣٧١ | ١٢٦ | ٢٨٠٤٣ |
| أفريقيا | ٢٦ | ٨٥ | ٤٤٦٩٨ | ٢٦٣ | ٨٩ | ٤٤١٣١ |
| أمريكا الجنوبية | ٢٥ | ٠٨ | ٥٢١١٥ | ٣٧ | ١٣ | ٦٩٨٦٤ |
| الجملة | ٣٠٥٩ | ١٠٠ | ٣٥٢٠٥ | ٢٩٤٢ | ١٠٠ | ٣٣٩٥٨ |

يلاحظ من تتبع أرقام الجدول رقم (٧٢) عظم إنتاج أوروبا من البنجر الذي بلغ ١٥٨٣ مليون طن متري وهو ما يعادل نحو نصف الإنتاج العالمي ، فلذا أضفنا إليها إنتاج الاتحاد السوفيتي السابق يصبح إنتاجهما معا ٢٣٦٥ مليون طن متري أي ما يوازي ٧٧٣٪ من جملة إنتاج العالم عام ١٩٩٠ ، في حين بلغ إنتاج أوروبا ٤١٢ مليون طن متري ، والاتحاد السوفيتي السابق ٨٢٢ مليون طن متري أي أن الاقليمين أنتجا ما يوازي ٧٥٪ من إنتاج العالم عام ١٩٩٥ . وتنتشر زراعة البنجر كما يبدو من الشكل رقم (٣٤) في نطاق السهل الأوروبي العظيم الممتد من جنوب شرق

بريطانيا في الغرب الى اوكرانيا وروسيا الاتحادية في الشرق ، وتتركز اوسع مساحاته في اوكرانيا وشمالى فرنسا وبلجيكا وهولندا وبريطانيا وشرقى ألمانيا وبولندا والتشيك وسلوفاكيا وشمالى ليطاليا .



شكل رقم (٣٧) مناطق انتاج البنجر السكر الرئيسية في اوروبا .

وملغت المساحة المزروعة بالبنجر في اوروبا ٢ر٥ مليون هكتار (٢٤٠٠٢٪ من مساحة البنجر في العالم) عام ١٩٩٠ ، ٣ مليون هكتار (٣٨٠٥٪ من مساحة البنجر في العالم) عام ١٩٩٥ ، بينما بلغت مساحة البنجر في الاتحاد السوفيتى ٣٢٦٧ ألف هكتار (٣٧٠٥٪ من مساحة البنجر في العالم) أى أن مساحة البنجر في اوروبا والاتحاد السوفيتى السابق بلغت ٦٠٧ مليون هكتار أى ما يوازي ٧٧٪ من حصة مساحة البنجر في العالم عام ١٩٩٠ ، ٧٩٠٪ من مساحة البنجر في العالم عام ١٩٩٥ ، مما يظهر التركيز الهائل لزراعة البنجر في هذا الجزء من العالم .

واتسعت المساحات المزروعة بالبنجر في قارة آسيا حتى بلغت ١ر٢ مليون هكتار (١٣٠٨٪ من مساحة حقول البنجر في العالم) عام ١٩٩٠ لذا بلغ انتاج القارة ٣٦٩ مليون طن متري بعد أن كان لا يتجاوز ١١٢ ، ٢٨٤ مليون طن متري خلال عامي ١٩٧١ ، ١٩٨٣ على الترتيب ، في حين بلغت مساحة البنجر في القارة ١ر٣ مليون هكتار (١٢٠٦٪ من مساحة البنجر في العالم) عام ١٩٩٥ ، لذا بلغ الانتاج الاسيوى خلال نفس العام ٣٧١ مليون طن متري (١٢٠٦٪ من انتاج العالم) .

وتنتشر زراعة البنجر أيضا في أمريكا الشمالية ولكن بصورة أقل منها في أوروبا حيث بلغت نسبة انتاجها ٨٥٪ ، ٨٩٪ من الانتاج العالمى خلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب ، وهو يزرع في الولايات المتحدة الأمريكية بصفة خاصة ، وتتركز أوسع مساحاته في ولايات كلورادو ، نبراسكا ، وايومنج ، مونتانا ، ايداهو ، أوتا ، ايوا ، مانيسوتا ، متشجان ، أوهايو ، كاليفورنيا .

أما باقى القارات فانتاجها محدود للغاية كما يبدو من أرقام الجداول رقم (٧٢) ، لعدم انتشار زراعة هذا المحصول الذى يحتاج الى ظروف طبيعية خاصة لا تتوافر في معظم جهاتها ، لذا لم تقعد المساحة المزروعة بالبنجر في أمريكا الجنوبية ٥٤ ألف هكتار ، وفي أفريقيا ٨٥ ألف هكتار عام ١٩٩٥ .

جدول رقم (٧٣)

(الانتاج بالمليون طن مئوى)

| السنة | الانتاج | السنة | الانتاج | السنة | الانتاج |
|-------|---------|-------|---------|-------|---------|
| ١٩٥٣ | ٣٨ر٤ | ١٩٦٩ | ٦٩ر٥ | ١٩٨٣ | ٩٧ر٢ |
| ١٩٦٢ | ٥١ر٦ | ١٩٧٠ | ٧٢ر٩ | ١٩٨٨ | ١٠٣ر٥ |
| ١٩٦٤ | ٦٠ر٣ | ١٩٨٠ | ٨٤ر٠ | ١٩٨٩ | ١٠٥ |
| ١٩٦٦ | ٦٤ر٠ | ١٩٨١ | ٩٢ر٧ | ١٩٩٠ | ١٠٩ر٧ |
| ١٩٦٨ | ٦٦ر٧ | ١٩٨٢ | ١٠٢ر٤ | ١٩٩٣ | ١١٢ر١ |
| | | | | ١٩٩٥ | ١١٨ر٨ |

الانتاج العالمى للسكر :

كان للأهمية الكبيرة للسكر في الحياة اليومية لسكان معظم أقاليم العالم أثرا مباشرا في الاهتمام بزراعة القصب والبنجر واتساع المساحات المزروعة بهما ولارتفاع متوسط انتاجية الأرض منهما كلما أمكن ذلك ، لذا اتسم انتاج السكر في العالم بالازدياد المطرد بصورة عامة كما يبدو من تتبع أرقام الجدول رقم (٧٣) التى تبين تطور انتاج العالم من السكر خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٥٣ - ١٩٩٥ :

ويبين الجدول رقم (٧٤) انتاج السكر في الدول الرئيسية ونسبته المئوية الى جملة انتاج العالم خلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ .

جدول رقم (٧٤)

(الانتاج بالمليون طن مئري)

| الدولة | ١٩٩٠ | | ١٩٩٥ | |
|-------------------------|---------|------|---------|------|
| | الانتاج | % | الانتاج | % |
| الهند | ١١ر٩ | ١٠ر٨ | ١٦ر٣ | ١٣ر٧ |
| الاتحاد السوفيتى السابق | ٩ر١ | ٨ر٣ | ٨ر٥ | ٧ر١ |
| كوبا | ٨ | ٧ر٣ | ٣ر٣ | ٢ر٧ |
| البرازيل | ٧ر٩ | ٧ر٢ | ١٣ | ١٠ر٩ |
| الصين | ٦ر٤ | ٥ر٨ | ٦ر٧ | ٥ر٦ |
| الولايات المتحدة | ٥ر٨ | ٥ر٢ | ٦ر٨ | ٥ر٧ |
| فرنسا | ٤ر٥ | ٤ر١ | ٤ر٥ | ٣ر٨ |
| أستراليا | ٤ | ٣ر٦ | ٤ر٩ | ٤ر١ |
| المكسيك | ٣ر٤ | ٣ر١ | ٤ر٢ | ٣ر٥ |
| ألمانيا | ٤ر٢ | ٣ر٨ | ٣ر٨ | ٣ر٢ |
| كندا | ٣ر٦ | ٣ر٣ | ٥ر٥ | ٤ر٦ |
| جنوب أفريقيا | ٢ر٢ | ٢ | ١ر٦ | ١ر٣ |
| باكستان | ٢ | ١ر٨ | ٣ر٢ | ٢ر٧ |
| مصر | ١ | ٠ر٩ | ١ر١ | ٠ر٩ |

تجارة السكر الدولية :

سيطر سكر البنجر منذ أوائل القرن التاسع عشر على تجارة السكر الدولية اذ كانت ألمانيا والمجر والدنمارك وهولندا وهى من الدول المنتجة لسكر البنجر تساهم بالجزء الأكبر من صادرات السكر العالمية التى كانت تتجه معظمها الى الأسواق البريطانية . بينما كانت الدول المنتجة لسكر القصب تساهم بجزء محدود ، ونتج عن اندلاع الحرب العالمية الأولى واشتراك معظم الدول الأوروبية المنتجة للبنجر فيها تناقص الانتاج بشكل كبير وخاصة بعد تخصيص مساحات واسعة لزراعة الخبواب الغذائية مما أدى الى سيطرة سكر القصب على تجارة السكر الدولية وخاصة بعد أن توسعت فى زراعته معظم دول العالم المنتجة له ، لذا ساهم سكر القصب بأكثر من ٨٠٪ من تجارة السكر الدولية عام ١٩١٩ .

وبعد انتهاء الحرب العالمية الأولى زاد انتاج أوروبا مرة أخرى من

سكر البنجر مما أدى الى انخفاض أسعاره ، وهذا أدى بدوره الى عدم استقرار السوق الدولية للسكر ، مما اضطر الدول الى عرض الصرائب الجمركية لحماية انتاجها ، لذا عقدت بعض الدول المنتجة لسكر القصب وسكر البنجر وهي كوبا وايدونيسيا وبيرو والمانيا وبلجيكا وبولند وتشيكوسلوفاكيا والمجر اتفاقية عرفت «باتفاقية تشاد بورن» Chadbourne وقد نصت بنود هذه الاتفاقية على تحديد الكمية التى تنتجها كل دولة بهدف الحد من الكميات المطروحة فى الأسواق العالمية للمحافظة على أسعار السكر ، ومع ذلك فشلت هذه الاتفاقية لعدم انضمام عدد كبير من الدول الكبرى المنتجة للسكر اليها كإلهند والفلبين .

وكانت المحاولة الثانية لتنظيم تجارة السكر الدولية عام ١٩٤٧ عندما عقد المؤتمر العالمى للسكر ، واشتركت فيه معظم دول العالم الكبرى المنتجة والمصدرة للسكر باستثناء الهند التى كانت تعد من الدول المستوردة للسكر رغم ضخامة انتاجها ، وتم فى هذا المؤتمر الاتفاق على تحديد انتاج السكر بحيث يغطى حاجة الأسواق العالمية ، وتم توزيع حصص معينة من صادرات السكر لكل دولة مشتركة ، ومع ذلك لم ينجح هذا المؤتمر فى تحقيق أهدافه إذ عملت بعض الدول - المنتجة للبنجر وقصب السكر - غير الأعضاء فى المؤتمر العالمى للسكر على زيادة انتاجها من السكر وطرحه فى الأسواق العالمية .

لذا تفرض الحكومات الضرائب الحامية لانتاجها المحلى من السكر كما هى الحال فى جمهورية مصر العربية التى تفرض أيضا رسوم انتاج على السكر المنتج فى البلاد ، وتتبع دول أخرى نظام الحصص كما هى الحال بالنسبة للولايات المتحدة الأمريكية التى قسمت احتياجاتها من السكر الى حصص وزعت على عدة دول أهمها كوبا (حتى قيام الثورة الاشتراكية فيها). والفلبين وبورتوريكو وتايوان ، وقد منحت هذه الدول امتيازات خاصة .

وكان لأهمية السكر فى الحياة اليومية لمعظم سكان العالم أكبر الأثر فى ضخامة الكميات الداخلة فى التجارة العالمية والتى بلغ متوسطها السنوى ٣٨٢ مليون طن متري وهو ما يعادل ٣٥٪ من جملة انتاج العالم خلال الفترة الممتدة بين عامى ٥٣ - ١٩٥٥ ، واستمرت كمية السكر الداخلة فى التجارة الدولية فى الازدياد باطراد حتى بلغ متوسطها السنوى ٥٩١ مليون طن متري فى الفترة بين عامى ٦٣ - ١٩٦٥ .

وبين الجدول رقم (٧٥) أهم الدول المصدرة والمستوردة للسكر خلال
الفترة بين عامي ١٩٦٣ - ١٩٦٥ (١) :

جدول رقم (٧٥)

| الصادر | | الوارد | |
|---------------------------|----|----------------------------|----|
| الدولة | % | الدولة | % |
| كوريا | ٢٤ | الولايات المتحدة الأمريكية | ٢٠ |
| استراليا | ٧ | المملكة المتحدة | ١٣ |
| الفلبين | ٦ | الاتحاد السوفيتي (السابق) | ١٠ |
| فرنسا | ٥ | اليابان | ٩ |
| تايلاند | ٤ | كندا | ٤ |
| الاتحاد السوفيتي (السابق) | ٤ | الصين الشعبية | ٢ |
| الدومينيكان | ٣ | فرنسا | ٢ |
| موريشيوس | ٣ | إيطاليا | ٢ |
| جنوب أفريقيا | ٣ | إيران | ٢ |
| دول أخرى | ٤١ | دول أخرى | ٣٦ |

يوضح من تتبع أرقام الجدول رقم (٧٥) الحقائق التالية :

■ تصدر كوبا الدول المصدرة للسكر ، ولا ينافسها في ذلك أي دولة أخرى إذ ساهمت بحوالي ٢٤% من جملة صادرات السكر الدولية ، بينما لم يتعد نصيب الدولة التالية لها وهي استراليا ٧% من الصادرات العالمية ، وكانت معظم صادرات كوبا من السكر تتجه إلى الأسواق الأمريكية القريبة ، إلا أن هذه الأسواق أغلقت في وجه الصادرات الكوبية بعد الثورة الاشتراكية في كوبا ، لذا اتجه السكر الكوبي بعد عام ١٩٦٠ إلى أسواق جديدة أهمها أسواق الاتحاد السوفيتي والصين الشعبية وباقي الدول الاشتراكية الباقية في العالم .

■ معظم الدول المصدرة للسكر هي من تلك التي تنتج قصب السكر كاستراليا وكوبا والفلبين وتايلاند والدومينيكان وموريشيوس وجنوب إفريقيا ، إذ ساهمت هذه الدول السبع بنحو ٥٠% من صادرات السكر العالمية ، وهناك مجموعة أخرى من الدول المنتجة للقصب ساهمت بنصيب غير قليل من صادرات السكر العالمية منها البرازيل وبيرو ومصر .

(١) Oxford Economic Atlas, Op. Cit., p. 13.

■ تصدرت فرنسا دول العالم المصدرة لسكر البنجر حيث ماهمت بحوالي ٥% من صادرات السكر الدولية ، يليها الاتحاد السوفيتي (٤%) ثم بولندا ، ويلاحظ أن معظم صادرات هذه الدول من سكر البنجر تتجه إلى الدول الأوروبية المجاورة .

■ جاءت الولايات المتحدة الأمريكية في مقدمة دول العالم المستوردة للسكر رغم ضخامة انتاجها من سكر البنجر وسكر القصب على السواء ، ومرد ذلك اتساع أسواقها المحلية ، لذا اتجهت إليها حوالي ٣٠% من كمية السكر الداخلة في التجارة الدولية ، وتأتي معظم وارداتها من بورتوريكو والفلبين وتايوان والدومينيكان ، واحتلت المملكة المتحدة المركز الثاني بين الدول المستوردة للسكر حيث حصلت على حوالي ١٣% من تجارته العالمية . وعموما تعد الأسواق الأمريكية والأوروبية ، بالإضافة إلى أسواق اليابان والاتحاد السوفيتي السابق أهم مناطق تصريف السكر الداخل في التجارة الدولية ، ويرجع ذلك إلى الارتفاع المستمر لمعدل استهلاك الفرد من السكر في هذه الدول كنتيجة مباشرة لارتفاع مستوى المعيشة .

وتأتي معظم واردات المملكة المتحدة من السكر من دول الكومنولث البريطاني كجاميكا وترينداد وبربادوس (ضمن جزر الهند الغربية) وموريشيوس وجنوب أفريقيا وأستراليا ، وتأتي معظم واردات اليابان من السكر من الفلبين ، بينما يمثل السكر الكويتي الجزء الأكبر من كميات السكر المتجهة إلى أسواق الاتحاد السوفيتي (السابق) .

ولم تختلف الصورة العامة للتجارة الدولية للسكر خلال بداية عقد الثمانينيات من القرن العشرين كثيرا عن مثيلتها خلال الستينيات ، فقد بلغت قيمة صادرات السكر العالمية ١١.٢ مليار دولار أمريكي عام ١٩٨٣ ، وشكلت قيمة صادرات كوبا نحو ٤٣.٥% من جملة قيمة صادرات السكر العالمية ، وبذلك تصدرت دول العالم المصدرة للسكر ، في حين جاءت فرنسا في المركز الثاني (٧٦%) ، يليها أستراليا (٥١%) ، البرازيل (٤٩%) ، ألمانيا (٣٥%) ، الفلبين (٣%) ، تايلاند (٢٧%) ، الدومينيكان (٢٥%) .

وخلال عام ١٩٨٣ تصدرت الولايات المتحدة الأمريكية دول العالم المستوردة للسكر إذ اتجه إلى أسواقها من السكر ما كومت قيمته ٢٠.٨% من جملة قيمة السكر الداخل في التجارة الدولية ، في حين جاءت بريطانيا في المركز الثاني (٩٥%) ، يليها اليابان (٨٤%) ، ألمانيا (٤٣%) ، نيجيريا (٤١%) ، كندا (٣٢%) ، المكسيك (٣%) ، الجزائر (٣%) ، كوريا الجنوبية (٢٦%) .

الفصل الثاني عشر

محاصيل المنبهات

اولا - الشاي :

أهم محاصيل المنبهات وأكثرها انتشارا . وشجيرة الشاي دائمة الخضرة تعرف باسم *Thea Sinensis* ، ويرجح أن يكون موطنها الأصلي الصين أو منطقة آسام Assam في شمال شرقى الهند ، وتعطى شجيرة الشاي إنتاجا طول للعام ، لذا يمكن قطف أوراق الشاي الناضجة طول العام ، وان كان يفضل أن يتم ذلك خلال الأشهر الحارة .

وكان الصينيون أول من عرفوا هذا المحصول واستخدموه كشراب ، ثم انتقلت عادة شربه الى باقى جهات جنوب شرقى آسيا التى تمثل أهم مناطق إنتاجه فى الوقت الحاضر ، وعرفت أوربا الشاي بعد ذلك ، ومنها انتقلت عادة شربه الى باقى جهات العالم حتى أنه أصبح يكون المشروب الرئيسى لمعظم سكان العالم .

وتحتاج شجيرات الشاي الى درجة حرارة مرتفعة طوال العام ، على أن تخلو مناطق زراعتها من وجود فصل بارد ، لذا تتركز زراعتها فى الاقاليم المدارية ، كما تحتاج الى كميات كبيرة من المياه ، لذلك تنتشر زراعتها فى النطاقات التى لا تقل أمطارها السنوية عن ٤٠ بوصة . وتمثل التربة المحتوية على عنصرى الحديد وكربونات الكالسيوم انسب انواع التربة لزراعة شجيرات الشاي على أن تكون جيدة الصرف ، لذا كانت سفوح المرتفعات - حيث تقل فرص تجمع المياه - أكثر ملائمة لزراعتها من المناطق السهلية .

ويتطلب هذا المحصول توافر الأيدي العاملة الرخيصة المدربة بأعداد كبيرة حتى يمكنها القيام بالعمليات الزراعية المختلفة وخاصة جمع الأوراق الناضجة ومعالجتها ، لذا تركزت زراعته فى جنوب شرقى آسيا حيث يكون محصول تجارى هام .

الانتاج العالمى للشاي :

يبين الجدول رقم (٧٦) تطور انتاج العالم من الشاي خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ - ١٩٩٥ .

جدول رقم (٧٦)

(الانتاج بالآلف طن مترى)

| السنة | الانتاج | السنة | الانتاج | السنة | الانتاج |
|-------|---------|-------|---------|-------|---------|
| ١٩٦٢ | ٨٧٤ | ١٩٧٠ | ١٠٩٨ | ١٩٨٨ | ٢٤٧٣ |
| ١٩٦٤ | ٩٢٣ | ١٩٨٠ | ١٨٦٦ | ١٩٩٠ | ٢٥٢٢ |
| ١٩٦٦ | ٩٨٣ | ١٩٨٢ | ١٩٣٣ | ١٩٩٣ | ٢٢٢٥ |
| ١٩٦٨ | ١٠٣٦ | ١٩٨٣ | ٢٠٢٠ | ١٩٩٥ | ٢٢٣٠ |

انتاج العالم من الشاي فى زيادة ملحوظة كما تبين أرقام الجدول رقم (٧٦) نتيجة لازدياد الطلب عليه فى الأسواق العالمية وفى مناطق الانتاج على السواء ، لذلك فبينما كان الانتاج العالمى لا يتعدى ٨٧٤ ألف طن مترى عام ١٩٦٢ بلغ حوالى ١٠٩٨ ألف طن مترى عام ١٩٧٠ ، أى أن الانتاج العالمى من الشاي زاد بنسبة ٢٥٠٦٪ خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ - ١٩٧٠ ، واستقر الانتاج فى الازدياد حتى بلغ ٢٠٢٠ ألف طن مترى عام ١٩٨٣ ، لذلك زاد انتاج العالم بنسبة ٨٤٪ خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٧٠ ، ١٩٨٣ وزاد الانتاج العالمى بعد ذلك حتى تجاوز ٢٥ مليون طن مترى وبذلك زاد بنسبة ٢٤٠٨٪ خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٨٣ ، ١٩٩٠ ، الا انه مال الى التناقص بعد ذلك حتى بلغ ٢٢٣٠ ألف طن مترى عام ١٩٩٥ .

ويبين الجدول رقم (٧٧) انتاج الشاي فى العالم موزعا على القارات خلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥

يلاحظ من تتبع أرقام الجدول رقم (٧٧) أن آسيا تتصدر القارات فى انتاج الشاي اذ بلغ انتاجها ٢٠١٥ ألف طن مترى وهو ما يعادل ٧٩٫٩٪ من انتاج العالم عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغ ٢١٠٠ ألف طن مترى (٧٨٫٥٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، ومرد ضخامة انتاج القارة من الشاي ملائمة الظروف الطبيعية لزراعة شجيراتة وخاصة فى جنوب شرقى آسيا ، لذا بلغت المساحة المزروعة بالشاي فى القارة حوالى ٢٣٨٠ ألف هكتار (٨٧٫٨٪

من جملة مساحة الشاي في العالم) عام ١٩٩٠ ، ١٨٩٤ ألف هكتار (٨٤٩٪
من مساحة الشاي في العالم) عام ١٩٩٥ .

جدول رقم (٧٧)

(الانتاج بالالف طن متري)

| القارة | ١٩٩٠ | | ١٩٩٥ | |
|-------------------------|---------|------|---------|------|
| | الانتاج | % | الانتاج | % |
| آسيا | ٢٠١٥ | ٧٩٫٩ | ٢١٠٠ | ٧٨٫٥ |
| أفريقيا | ٣٢٣ | ٢٢٫٨ | ٣٧٠ | ١٣٫٩ |
| الاتحاد السوفيتي السابق | ١١٥ | ٤٫٦ | ١٢٩ | ٤٫٨ |
| أمريكا الجنوبية | ٦٠ | ٢٫٤ | ٦٧ | ٢٫٥ |
| الأوقيانوسية | ٩ | ٠٫٣ | ٩ | ٠٫٣ |
| الجملة | ٢٥٢٢ | ١٠٠ | ٢٦٧٥ | ١٠٠ |

وتحتل أفريقيا المركز الثاني بين القارات في انتاج الشاي حيث كون انتاجها نحو ١٢٫٨٪ ، ١٣٫٩٪ من جملة انتاج العالم خلال عامي ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب ، وقد بلغت مساحة الشاي في أفريقيا ٢١٦ ألف هكتار تقريبا (٩٫٧٪ من جملة مساحة الشاي في العالم) عام ١٩٩٥ .

ويأتي الاتحاد السوفيتي السابق بعد آسيا وأفريقيا في انتاج الشاي حيث بلغت نسبة انتاجه ٤٫٦٪ ، ٤٫٨٪ من الانتاج العالمي خلال عامي ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب ، ويرجع عظم انتاج دول الاتحاد السوفيتي السابق إلى اتساع مساحته التي بلغت نحو ٨٠ ألف هكتار أي ما يعادل ٣٪ تقريبا من اجمالي مساحة الشاي في العالم .

وتحتل أمريكا الجنوبية المركز الرابع بين القارات المنتجة للشاي فقد بلغ انتاجها ٦٧ ألف طن متري وهو ما يعادل ٢٫٥٪ من انتاج الشاي في العالم وذلك لضيق المساحات المزروعة والتي لم تتعد ٤٧ ألف هكتار (٢٫١٪ من مساحة الشاي في العالم) عام ١٩٩٥ .

وجاءت الأوقيانوسية في المركز الأخير بين القارات من حيث حجم المنتج من الشاي والذي بلغ تسعة آلاف طن متري لضيق المساحة المزروعة بالشاي التي لم تتجاوز خمسة آلاف هكتار عام ١٩٩٥ .

ويبين الجدول رقم (٧٨) انتاج الشاي في الدول الرئيسية ونسبته

المئوية الى جملة الانتاج العالمى ومتوسط انتاجية الهكتار من الشاي خلال
عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ .

جدول رقم (٧٨)

(الامتاج بالآلاف طر مترى)

| الدولة | ١٩٩٠ | | ١٩٩٥ | | متوسط انتاجية الهكتار (كجم) |
|-------------------------|---------|------|---------|------|--------------------------------------|
| | الانتاج | % | الانتاج | % | |
| الهند | ٧١٧ | ٢٨ر٤ | ١٧١٥ | ٧١٥ | ٢٦ر٧ |
| الصين الشعبية | ٥٥١ | ٢١ر٨ | ٤١٧ | ٦١٣ | ٢٢ر٩ |
| سري لانكا | ٢٣٣ | ٩ر٢ | ٩٧٢ | ٢٤٢ | ٩ |
| الاتحاد السوفيتى السابق | ١١٥ | ٤ر٥ | ١٤٣٨ | ١٢٩ | ٤ر٨ |
| كينيا | ١٩٧ | ٧ر٨ | ٢١٨٩ | ٢٤٥ | ٩ر١ |
| أندونيسيا | ١٦٥ | ٦ر٥ | ١٥٢٨ | ١٤٠ | ٥ر٢ |
| اليابان | ٨٩ | ٣ر٥ | ١٥٢١ | ٨٦ | ٣ر٢ |
| تركيا | ١٢٧ | ٥ | ١٤٩٤ | ١٣٥ | ٥ |
| بنجلاديش | ٤٥ | ١ر٨ | ١٠٧٤ | ٥١ | ١ر٩ |
| الارجنتين | ٤٣ | ١ر٧ | ٩٥٦ | ٥٠ | ١ر٨ |
| مالاوى | ٣٩ | ١ر٥ | ١٩٥٠ | ٣٤ | ١ر٣ |
| فيتنام | ٣١ | ١ر٢ | ٦٨٤ | ٤٥ | ١ر٧ |
| مورمبيق | ٢ | — | ٢١٤ | ٣ | ٠ر١ |
| موريشوس | ٦ | ٠ر٢ | ١٨٧٣ | ٥ | ٠ر٢ |
| أوغندا | ٧ | ٠ر٣ | ٦٠٠ | ١٥ | ٠ر٥ |
| ماليزيا | ٤ | ٠ر١ | ١٢٣٣ | ٦ | ٠ر٢ |
| جملة انتاج العالم | ٢٥٢٢ | — | ٩٣٠ | ٢٦٧٥ | — |

الهند :

تتصدر دول العالم فى انتاج الشاي ، ويتضح ضخامة انتاجها من
تتبع أرقام الجدول رقم (٧٩) التى تبين تطور انتاج الهند من الشاي
ونسبته المئوية الى جملة انتاج العالم خلال الفترة الممتدة بين عامى
١٩٦٢ — ١٩٩٥ .

جدول رقم (٧٩)

(الانتاج بالالف طن متري)

| السنة | الانتاج | % | السنة | الانتاج | % |
|-------|---------|------|-------|---------|------|
| ١٩٦٧ | ٣٤٦ | ٢٨ر٧ | ١٩٨٠ | ٥٧٢ | ٢٠ر٦ |
| ١٩٦٨ | ٣٧٢ | ٤٠ر٣ | ١٩٨١ | ٥٦٤ | ٢٩ر٢ |
| ١٩٦٩ | ٣٧٦ | ٣٨ر٢ | ١٩٨٢ | ٥٩٥ | ٢٩ر٤ |
| ١٩٦٨ | ٤٠٢ | ٣٨ر٨ | ١٩٨٨ | ٧٠٢ | ٢٨ر٣ |
| ١٩٧٠ | ٤٢٦ | ٢٨ر٤ | ١٩٩٣ | ٧٥٨ | ٢٨ر٦ |
| | | | ١٩٩٥ | ٧١٥ | ٢٦ر٧ |

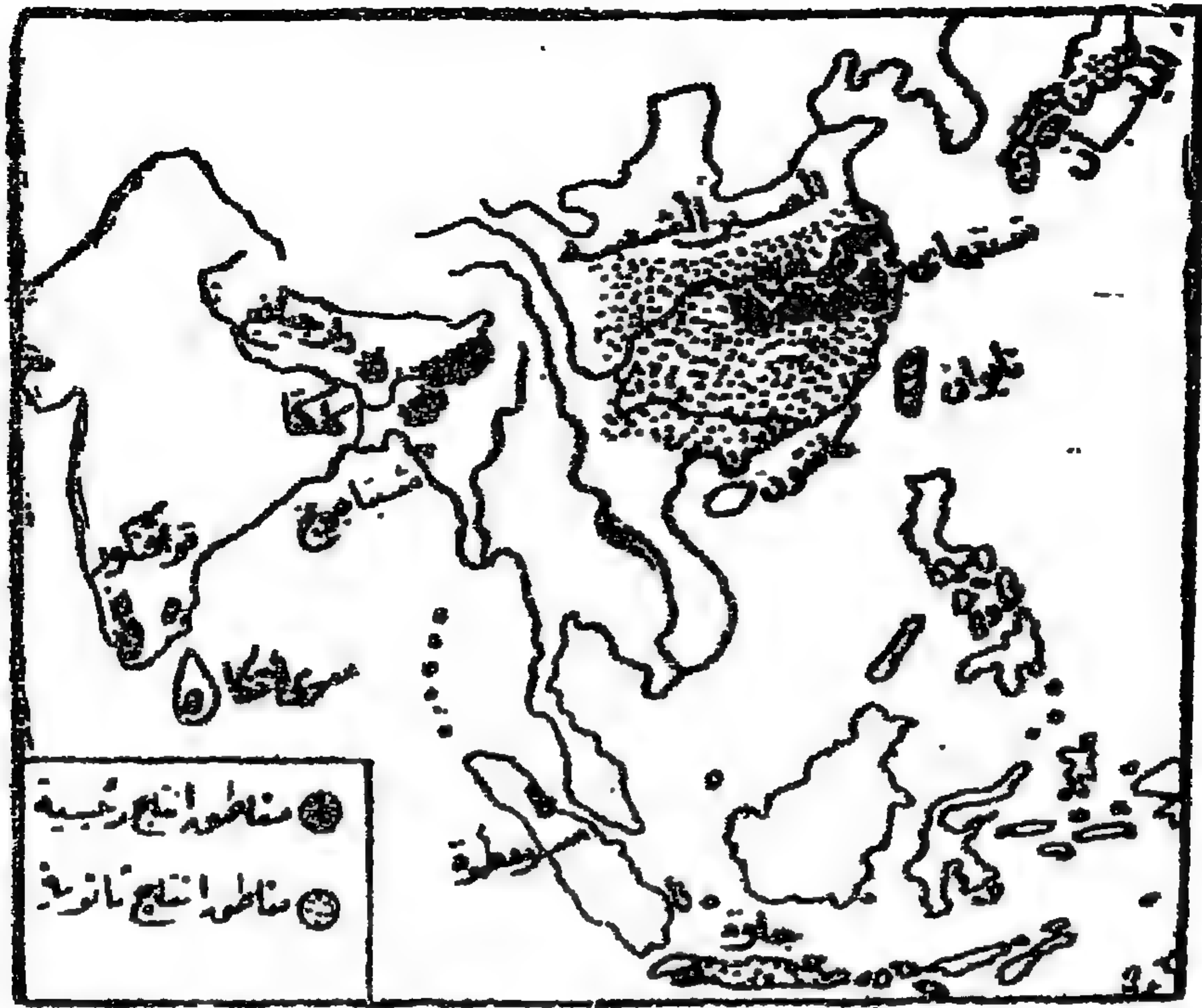
وتتركز زراعة الشاي في ثلاث مناطق رئيسية هي :

١ - منطقة اسم Assam في شمال شرقي الهند ، حيث تنتشر زراعة شجيرات الشاي على سفوح المرتفعات التي تحد وادي نهر البراهما بوترا ، ورغم أصالة شجيرات الشاي في منطقة آسام التي يرجح البعض أنها الموطن الأصلي لهذه الشجيرات إلا أن زراعة هذا المحصول على نطاق واسع لم يبدأ إلا في حوالي منتصف القرن التاسع عشر ، وقد أدى التوسع في زراعة الشاي إلى انتشار شجيراته أيضا في الأراضي السهلية ، وتعد آسام حاليا من أهم مناطق العالم المنتجة للشاي الجيد ، ساعد على ذلك ملائمة الظروف الطبيعية تماما لزراعته وخاصة الأمطار التي تتراوح كميتها السنوية بين ٨٠ - ١٠٠ بوصة ، لذا تجمع الأوراق الناضجة مرة كل تسعة أيام في المتوسط . وتنتشر هنا المزارع الكبيرة التي ينقل إنتاجها عن طريق النهر والسكك الحديدية إلى كل من كلكتا وشيخاجونج تمهيدا لتصديره إلى الأسواق الخارجية .

٢ - منطقة دار جيلنج Darjeeling ودهرا دون Dehra Dun في الشمال ، حيث تنتشر شجيرات الشاي على سفوح المرتفعات التي تمثل مقدمات جبال الهملايا ، ونظرا لقرب المنطقتين من آسام فالظروف الطبيعية هنا تكاد تشبه مثيلتها في المنطقة الأولى .

٣ - منطقة ترافنكور Travancore في الجنوب الغربي ، وتنتشر شجيرات الشاي هنا على سفوح التلال التي تكون جزءا من الغات الغربية ، وشاي هذه المنطقة أقل جودة من مثيله المنتج في المنطقتين السابق الإشارة إليهما .

وبالإضافة الى المناطق الثلاث الرئيسية يزرع في نطاقات أخرى أقل أهمية يأتي في مقدمتها سفوح تلال نيلجيري Nilgiri في جنوب شرقي الهند بالقرب من مدراس - شكل رقم (٢٨) .



شكل رقم (٢٨) مناطق إنتاج الشاي في جنوب شرقي آسيا

وبلغت المساحة المزروعة بالشاي في الهند ٤١٨ ألف هكتار (١٥ر٢٪ من جملة مساحة الشاي في العالم) عام ١٩٩٠ في حين بلغت ٤٢٨ ألف هكتار (٢١ر٢٪ من مساحة الشاي في العالم) عام ١٩٩٥ ، ورغم ضخامة عدد سكان الهند وما تبع ذلك من عظم الكميات المستهلكة في الاسواق المحلية إلا أن البلاد تساهم بحوالي ٢٤٪ من صادرات الشاي العالمية ، لذا تأتي في المركز الثاني بين الدول المصدرة للشاي بعد سرى لانكا .

الصين الشعبية :

من الدول الرئيسية المنتجة للشاي رغم عدم توافر الاحصائيات الدقيقة والبيانات الكافية في بعض السنوات ، فقد كانت تنتج حوالي ٥٠٪ من جملة الانتاج العالمي ، في حين بلغ انتاجها عام ١٩٥٩ نحو ١٥٣ ألف طن متري وهو ما يوازي ٢٠ر٥٪ من جملة انتاج العالم ، بينما بلغ انتاجها

عام ١٩٦٤ بحوالى ١٥٤ ألف طن متري (١٤٨٪ من انتاج العالم) ، ولا يرجع انخفاض نسبة انتاج الشاي في الصين الشعبية الى تناقص انتاجها ، وإنما يرجع الى انتشار زراعة الشاي في جهات أخرى من العالم ، وعموماً تحتل الصين الشعبية في الوقت الحاضر المركز الثانى في الانتاج بفد الهند حيث بلغ انتاجها ٤٢٩ ألف طن متري وهو ما يعادل ٢١٢٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ ٥٥١ ألف طن متري (٢١٨٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ٦١٣ ألف طن متري (٢٢٩٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

ويزرع الشاي في جهات واسعة من البلاد تمتد من وادى نهر اليانجتي في الشمال حتى الحدود الجنوبية مع فيتنام إلا أن وادى اليانجتي وسفوح المرتفعات الجنوبية تمثل أهم مناطق زراعته في الصين ، وكانت هذه الجهات تعد حتى عام ١٨٥٠ أهم مصادر الشاي الداخلى في التجارة الدولية ، وبعد تلك السنة أخذت أهمية الشاي تتناقص تدريجياً بالنسبة لباقى الصادرات الصينية نتيجة لتوسع عدد كبير من الدول - الواقعة في النطاق الإدارى وشبه الإدارى - في انتاجه ، ورغم ضخامة الكميات المستهلكة محلياً إلا أنه تبقى كميات تصدر الى الأسواق العالمية تكون حوالى ٥٪ من صادرات الشاي الدولية ، لذا تحتل الصين الشعبية المركز الثالث بين الدول المصدرة بعد سرى لانكا والهند .

سرى لانكا :

ظل الاقتصاد الوطنى يعتمد أساساً على البن كمحصول رئيسى حتى النصف الثانى من القرن التاسع عشر ، ففى الفترة الممتدة بين عامى ١٨٧٠ - ١٨٧٥ أصيب البن المزروع فى الجزيرة بكارثة مما اضطر الى التحول لزراعة الشاي وخاصة أن الظروف الطبيعية تلائم زراعة شجيرات ، فدرجات الحرارة تتراوح بين ٦٥° - ٧٥° ف ، والأمطار غزيرة تتراوح كميتها السنوية بين ٤٠ - ٨٠ بوصة ، كما تنتشر السفوح التى تمثل أصلح الجهات لزراعة الشاي ، لذا انتشرت زراعته حتى بلغت المساحة المزروعة بالشاي عام ١٩٧١ نحو ٢٤١ ألف هكتار أى ما يوازى ١١٪ من جملة المساحة المزروعة فى سرى لانكا والبالغة ٢١٧٤ ألف هكتار .

وتكون مساحة الشاي هنا (٢٤٠ ألف هكتار) حوالى ٨٨٪ من جملة مساحة الشاي فى العالم عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغت هذه المساحة ١٩٣ ألف هكتار عام ١٩٩٥ ، وتحتل البلاد فى الوقت الحاضر المركز الثالث بين دول العالم المنتجة للشاي ، فقد بلغ انتاجها ٢٣٣ ألف طن متري (٩٢٪ من

انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، بينما بلغ ٢٤٢ ألف طن مئري (٩٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٥ وكان لضخامة انتاج مري لانكا من الشاي مع قلة سكانها الذين لا يتعدى عددهم ١٨ر٣ مليون نسمة عام ١٩٩٥ دورا مباشرا في عظم الكميات المصدرة الى الاسواق العالمية ، لذا تساهم بحوالي ٢٥٪ من صادرات الشاي الدولية ، وبذلك تحتل المركز الاول بين الدول المصدرة لهذا المحصول .

اليابان :

من الدول الرئيسية المنتجة للشاي ، فقد بلغ انتاجها ١٠٢ ألف طن مئري ، وهو ما يعادل ٥٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ في حين بلغ انتاجها ٨٩ ألف طن مئري فقط (٣٥٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٨٦ ألف طن مئري (٣٢٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وزراعة الشاي حرفة قديمة في اليابان ، وتنتشر مزارعه على السواحل الشرقية لجزر هتشو ، شيكوكو ، كيوشو حيث ترتفع درجة الحرارة صيفا وتعتدل خلال أشهر الشتاء ، وتتراوح كمية الأمطار السنوية هنا بين ٦٠ - ٨٠ بوصة تسقط معظمها خلال أشهر الصيف (أمطار موسمية) ، وتتسم القربة باحتوائها على نسبة عالية من أوكسيد الحديد مما يلائم زراعة الشاي ، ويستمر فصل النمو لمدة طويلة تتراوح بين ٦ - ٨ أشهر مما يمكن من جمع ما بين ٣ - ٤ محاصيل في السنة . وتبلغ المساحة المزروعة بالشاي في اليابان ٥٩ ألف هكتار وهو ما يكون ٢٥٪ من جملة مساحة الشاي في آسيا عام ١٩٩٠ ، في حين بلغت ٥٥ ألف هكتار عام ١٩٩٥ ، ويستهلك الانتاج محليا ولا يتبقى فائضا للتصدير لذا لا تظهر اليابان ضمن الدول المصدرة للشاي رغم ضخامة انتاجها ، بل على العكس من ذلك حيث تستورد سنويا كميات من الشاي من الاسواق العالمية .

دول الاتحاد السوفيتي (السابق) :

أهم دول العالم المنتجة للشاي خارج نطاق شرقي وجنوب شرقي وجنوبي آسيا حيث تتركز أوسع مناطق زراعته وأهمها على الإطلاق ، فقد بلغ انتاجه ١٥٠ ألف طن مئري وهو ما يوازي ٧ر٤٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ انتاجه ١١٥ ألف طن مئري (٤ر٥٪ من جملة الانتاج العالمي) عام ١٩٩٠ ، ١٢٩ ألف طن مئري (٤ر٨٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وتتركز زراعة الشاي في المناطق المتاخمة للسواحل الشرقية والشمالية

الشرقية للبحر الأسود في جمهوريتي جورجيا وروسيا الاتحادية ، وتوجد أجود مزارع الشاي على سفوح القوقاز في جمهورية جورجيا ، وتبلغ المساحة التي تشغلها مزارع الشاي حوالي ٨٠ ألف هكتار أي نحو ٢٩% من جملة مساحة الشاي في العالم عام ١٩٩٠ ، في حين لم تتجاوز ٧٨ ألف هكتار عام ١٩٩٥ . وادى الاهتمام الكبير بهذا المحصول الى تزايد انتاجه بشكل مستمر كما يبدو من تتبع أرقام الجدول رقم (٨٠) التي تبين تطور انتاج الشاي في الاتحاد السوفيتي ونسبته المئوية الى جملة انتاج العالم خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٦٢ - ١٩٩٥ :

جدول رقم (٨٠)

(الانتاج بالالف طن متري)

| السنة | الانتاج | % | السنة | الانتاج | % |
|-------|---------|-----|-------|---------|-----|
| ١٩٦٢ | ٤٣ر٨ | ٥ر٠ | ١٩٨٠ | ١٣٠ | ٦ر٩ |
| ١٩٦٤ | ٤٧ر٤ | ٥ر١ | ١٩٨٢ | ١٤٠ | ٧ر٢ |
| ١٩٦٦ | ٥٨ر٤ | ٥ر٩ | ١٩٨٨ | ١٢٣ | ٥ |
| ١٩٦٨ | ٥٦ر١ | ٥ر٤ | ١٩٨٩ | ١٣١ | ٥ر٣ |
| ١٩٧٠ | ٦٦ر٨ | ٦ر٠ | ١٩٩٥ | ١٢٩ | ٤ر٨ |

ومع ذلك لا يكفي للانتاج حاجة البلاد ، لذا تظهر دول الاتحاد السوفيتي السابق ضمن الدول المستوردة للشاي حيث تستورد نحو ٥% من الكمية الداخلة في التجارة الدولية ، وبذلك تحتل المركز الثالث بين الدول المستوردة بعد المملكة المتحدة والولايات المتحدة الامريكية .

- اندونيسيا :

من الدول الآسيوية الرئيسية المنتجة للشاي ، فقد بلغ انتاجها ١٦٥ ألف طن متري (٦٥% من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ١٤٠ ألف طن متري (٥٢% من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وتنتشر زراعة الشاي في جزيرة جاوة بصفة خاصة اذ توجد المزارع في معظم جهات الجزيرة وان تركزت أهمها على السفوح المرتفعة في الغرب حيث تعزز الأمطار وتزيد كميتها السنوية في بعض الجهات على ١٠٠ بوصة ، وحيث تنتشر القرية البركانية الخصبة ، كما توجد مزارع هامة لانتاج الشاي على الساحل الشرقي لجزيرة سومطرة في ولاية ديلي Deli

وتكون المساحة المزروعة بالشاي هنا (١٠٨ ألف هكتار) نحو ٤٪ من مساحة الشاي في العالم ، في حين لم تتجاوز هذه المساحة ٩٦ ألف هكتار عام ١٩٩٥ . ويغيب الانتاج عن حاجة البلاد ، لذلك تصدر أندونيسيا نحو ٤٪ من صادرات الشاي العالمية وبذلك تحتل المركز الرابع بين الدول المصدرة بعد سرى لانكا والهند والصين الشعبية .

كينيا :

أهم الدول الافريقية المنتجة للشاي ، فقد بلغ انتاجها ١٩٧ ألف طن متري أى ما يعادل ٦١٪ من انتاج أفريقيا ، ٧٨٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٩٠ ، بينما بلغ ٢٤٥ ألف طن متري (٩١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وبذلك تحتل المركز الرابع بين دول العالم المنتجة للشاي . وتتركز زراعة شجيرات الشاي في منطقتين رئيسيتين هما : - - -

■ منطقة كيريشو Kericho الواقعة في أقصى الغرب بالقرب من ساحل بحيرة فيكتوريا .

■ منطقة صغيرة المساحة بالقرب من ليمورو Limuru الواقعة في شمال غربي نيروبي العاصمة .

ويمكن التوسع في زراعة الشاي على سفوح الأراضي المرتفعة الواقعة في الاقليم الأوسط من البلاد . وقد بلغت المساحة المزروعة بالشاي نحو ٩٠ ألف هكتار وهو ما يعادل ٤٧١٪ من مساحة الشاي في افريقيا عام ١٩٩٠ ، في حين بلغت ١٠٦ ألف هكتار (٤٩١٪ من مساحة الشاي في افريقيا) عام ١٩٩٥ .

وتصدر كينيا كميات كبيرة من الشاي تقدر بنحو ٤٪ من الصادرات العالمية ، لذلك تحتل المركز الخامس بين الدول المصدرة للشاي بعد سرى لانكا والهند والصين الشعبية واندونيسيا .

الأرجنتين :

أهم دول أمريكا اللاتينية المنتجة للشاي ، فقد بلغ انتاجها ٤٣ ألف طن متري أى نحو ٢٧٩٪ من انتاج القارة ، ١٧٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٩٠ ، بينما بلغ ٥٠ ألف طن متري (١٨٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

ويزرع الشاي في اقليم جران شاكو The Gran Chaco وخاصة في وادي بارانا الأعلى ، وتبلغ المساحة المزروعة بشجيرات الشاي ٤٥ ألف هكتار

وهو ما يكون ٨١.٨٪ من مساحة اثنى في أمريكا اللاتينية ، في حين لم تتجاوز ٣٨ ألف هكتار عام ١٩٥٠ ويعيىص الانتاج عن حاجة البلاد ، لذا تصدر كميات الى الأسواق الخارجية تقدر بحوالى ٢٪ من صادرات الشاي العالمية ، وبذلك تشترك الأرجنتين مع ملاوى في احتلال المركز السابع بين الدول المصدرة للشاي

تجارة الشاي الدولية :

بلغ متوسط الكمية السنوية الداخلة في التجارة الدولية حوالى ٦١٣٦٠٠ طن مئرى وهو ما يعادل ٥٥٪ تقريبا من جملة الانتاج العالمى وذلك خلال الفترة الممتدة بين عامى ٦٣ - ١٩٦٥ ، ومعنى ذلك أن مزارع الشاي في مناطق الانتاج الرئيسية تخصص معظم انتاجها للتصدير الى الأسواق العالمية ، ومع ذلك يجب ملاحظة أن الكميات المستهلكة من الشاي في مناطق الانتاج قد زادت بشكل كبير بدليل أن الكمية الداخلة في التجارة الدولية خلال الفترة بين عامى ١٩٦٥/٦٣ بلغت نسبتها ٥٥٪ من جملة الانتاج العالمى بعد أن كانت ٧٦٪ من انتاج العالم خلال الفترة بين عامى ١٩٥٥/٥٣ .

ويوضح الجدول رقم (٨١) الدول الرئيسية المصدرة والمستوردة للشاي في الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٥/٦٣ (١) :

جدول رقم (٨١)

| المصادر | | الوارد | |
|---------------|----|----------------------------|----|
| الدولة | % | الدولة | % |
| مصر لانكا | ٣٥ | بريطانيا | ٤١ |
| ألمانيا | ٣٤ | الولايات المتحدة الأمريكية | ١٠ |
| الصين الشعبية | ٥ | الاتحاد السوفيتى (السابق) | ٥ |
| أندونيسيا | ٤ | استراليا | ٥ |
| كينيا | ٤ | مصر | ٤ |
| بريطانيا | ٣ | كندا | ٣ |
| تايسوان | ٣ | العراق | ٣ |
| ملاوى | ٢ | جنوب أفريقيا | ٢ |
| الأرجنتين | ٢ | أيرلندا | ٢ |
| دول أخرى | ٨ | دول أخرى | ٢٤ |

(1) Oxford Economic Atlas, Op. Cit., p. 13.

تظهر أرقام الجدول رقم (٨١) احتكار دول شرقى وجنوب شرقى آسيا تجارة الشاي الدولية حيث ساهمت بأكثر من ٨١٪ من صادرات الشاي العالمية ، وهو أمر طبيعى لثلاثة الظروف الطبيعية فى هذه الدول لزراعتها . وتتصدر سرى لانكا والهند والصين الشعبية الدول المصدرة للشاي حيث ساهمت بحوالى ٣٥٪ ، ٣٤٪ ، ٥٪ من الصادرات العالمية على الترتيب ، ومعنى ذلك أن هذه الدول الثلاث ساهمت وحدها بنحو ٧٤٪ من حملة الكمية الداخلة فى التجارة الدولية . وتظهر بريطانيا ضمن الدول المصدرة للشاي رغم أنها أولى الدول المستوردة له ، وتفسر ذلك أنها تعيد تصدير كميات كبيرة من وارداتها الى الأسواق الأوروبية وأسواق دول الكومنويلث البريطانى . وهناك دول غير آسيوية ساهمت فى تموين الأسواق العالمية بالشاي أهمها كينيا (٤٪) ، مالاوى (٢٪) ، الأرجنتين (٢٪) .

وشرب الشاي عادة بريطانية تقليدية رغم أنه من المحاصيل التى لا تزرع فى بريطانيا ، لذلك تستورد البلاد كميات كبيرة توازى ٤١٪ من كمية الشاي الداخلة فى التجارة الدولية ، وتأتى الولايات المتحدة الأمريكية فى المركز الثانى بين الدول المستوردة (١٠٪) وتأتى معظم وارداتها من الهند وسرى لانكا وتايوان واندونيسيا . أما باقى الدول الرئيسية المستوردة للشاي فتتمثل فى الاتحاد السوفيتى السابق (٥٪) وإستراليا (٥٪) وجمهورية مصر العربية (٤٪) .

وبلغت قيمة صادرات الشاي العالمية - بدون الدول الشيوعية السابقة - حوالى ١٤ مليار دولار أمريكى عام ١٩٨٣ .

ولازالت سرى لانكا تتصدر دول العالم المصدرة للشاي حيث كونت قيمة صادراتها ٢٥٣٪ من جملة قيمة صادرات الشاي الدولية عام ١٩٨٣ ، فى حين جاءت الهند فى المركز الثانى (١٦٨٪) ، يليها كينيا (١٤٢٪) ، المملكة المتحدة (١٠٢٪) ، اندونيسيا (٨٧٪) ، بنجلاديش (٤٢٪) ، الأرجنتين (٣٣٪) .

وجاءت بريطانيا فى مقدمة دول العالم المستوردة للشاي عام ١٩٨٣ حيث أتجه الى أسواقها ما يشكل ٢٤١٪ من جملة قيمة صادرات الشاي العالمية ، يليها باكستان فى المركز الثانى (١٠١٪) ثم الولايات المتحدة الأمريكية (١٠١٪) ، مصر (٦١٪) ، المملكة العربية السعودية (٣٧٪) ، العراق (٣٦٪) ، كندا (٣٦٪) ، ألمانيا (٣٤٪) ، اليابان (٢٨٪) .

ثانيا - البن :

البن عبارة عن جنوب يسهل عليها الانسان من اشجار صغيرة دائمة

الحصرة يمكن قطع ثماره مرتين 'و ثلاث مرات في العام الواحد - ويعتقد أن هضبة الحبشة هي الموطن الأصلي لشجرة البن حيث نمت برياً ، ومنه انتقلت رراعتها الى هضبة اليمن حوالي عام ٥٧٥ ميلادية ، بينما انتقلت رراعتها الى العالم الجديد خلال القرن الثامن عشر ، ورغم حداثة رراعتها في العالم الجديد الا انه تفوق على العالم القديم - الموطن الأصلي لشجرة انبن - في الانتاج كما سنفري بعد قليل ، وهناك عدة أنواع من البن أهمها :

■ البن العربي *Coffea Arabica* ، وموطن أشجاره الأصلي هضبة الحبشة ، وهي تنمو بنجاح على سفوح المرتفعات في النطاق المداري ،

■ بن روبستا *Coffea Robusta* ، ويعتقد أن موطنه الأصلي حوض الكونغو ، وتنتشر زراعة أشجاره في أفريقيا وآسيا .

■ بن ليبيركا *Coffea Liberica* ، ويعتقد أن موطنه الأصلي ليبيريا ، وتنتشر زراعة أشجاره أيضا في أفريقيا وآسيا .

ومعظم محصول البن المستغل تجارياً في العالم منتج من أصناف مختلفة من البن العربي *Coffea Arabica* تستغل في انتاج مشروب جيد ذي نكهة ممتازة ، ولعل أهمها وإجودها على الإطلاق تلك المزروعة في البرازيل واليمن .

والبن محصول مداري يحتاج الى درجة حرارة مرتفعة متوسطها اليومي ٩٠°ف أو أكثر ، لذا تنحصر زراعته في الأقاليم المدارية ، ويندر زراعته خارجها ، وتعود زراعة البن على سفوح المرتفعات التي يتراوح ارتفاعها بين ١٠٠٠ - ٦٠٠٠ قدم فوق منسوب سطح البحر ، حيث يتوافر الهواء والصرف الجيد . وتحتاج أشجار هذا المحصول الى أمطار وفيرة تتراوح كميتها السنوية بين ٥٠ - ٩٠ بوصة ، ويفضل أن يتسم موسم الجنى بالجفاف ، كما تحتاج الى رطوبة عالية وظل ، لذا تتركز زراعة البن على السفوح الغربية لهضبة اليمن المطلّة على البحر الأحمر حيث يتكون هنا ضباب يومي يرتفع ليغطي السفوح ويمد الأشجار بالرطوبة والظل اللازم لها ، ولنفس السبب - الحاجة الى الظل وخاصة خلال مراحل النمو الأولى - تزرع أشجار الموز أحياناً بين أشجار البن التي تحتاج أيضاً الى تربة خصبة عميقة جيدة الصرف ، ويفضل أن تكون من أصل بركاني كتلك المنتشرة في المناطق الشهيرة بانتاج البن الجيد كاليمن والبرازيل وكولومبيا والمكسيك ودول أمريكا الوسطى واندونيسيا وخاصة في جزيرة جاوة .

الانتاج العالمى للبن :

يبين الجدول رقم (٨٢) تطور إنتاج البن فى القارات المختلفة خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ - ١٩٩٥ :

جدول رقم (٨٢)

(الانتاج بالآلاف طن مترى)

| الانتاج العالمى | الولايات المتحدة | البرازيل | الهند | إفريقيا | أمريكا الجنوبية | آسيا |
|-----------------|------------------|----------|-------|---------|-----------------|------|
| ٤٢٦٦ | ٥ر٤ | ٢٢٠ | ٦٢٤ | ٩٥٤ | ٢٤٦٣ | ١٩٦٢ |
| ٣٢٣٨ | ٦ر٢ | ٢٥١ | ٦٤٦ - | ١١٤٠ | ١٢٣٠ | ١٩٦٤ |
| ٣٨٥٧ | ١٥ر٧ | ٢٧٠ | ٦٥٠ | ١٠٦٣ | ١٨٥٩ | ١٩٦٦ |
| ٣٨٦٢ | ٢٢ر٥ | ٢٨٠ | ٦٦٣ | ١١٦٣ | ١٧٣٤ | ١٩٦٨ |
| ٤٠٨٨ | ٢٩ر٦ | ٣٢١ | ٧٤٨ | ١٣١٦ | ١٦٧٣ | ١٩٧٠ |
| ٥٥٣٧ | ٥٧ | ٥٩٩ | ٩٦٢ | ١١٨٨ | ٢٧٣١ | ١٩٨٣ |
| ٥٦٦٤ | ٦٢ | ٩٢٣ | ١٠٣٨ | ١٢٠٣ | ٢٤٣٧ | ١٩٨٨ |
| ٦٠٧٨ | ٧١ | ١١١٦ | ١٠٩٦ | ١٢٥٠ | ٢٥٤٦ | ١٩٨٩ |
| ٥٦٠٣ | ٦٥ | ٩٩٩ | ١٢٣٨ | ١١٥٩ | ٢١٤٢ | ١٩٩٥ |

تبين أرقام الجدول رقم (٨٢) التذبذب الكبير لإنتاج العالم من البن ، فبينما هبط إنتاج العالم - خلال التسع سنوات الممتدة بين عامى ١٩٦٢ ، ١٩٧٠ - إلى أدنى مستوى له عام ١٩٦٤ حين بلغ ٣٢٣٨ ألف طن مترى ، قفز الإنتاج فى العام التالى (١٩٦٥) ووصل أقصاه حين بلغ ٥١١٧ ألف طن مترى ، ويلاحظ أن هناك ارتباط قوى بين تذبذب الإنتاج العالمى وتذبذب الإنتاج فى قارة أمريكا الجنوبية التى تضم أهم مناطق إنتاج البن فى العالم اذ أن أقل إنتاج للقارة كان عام ١٩٦٤ حين بلغ ١٢٣٠ ألف طن مترى ، فى حتى تجاوز المليون طن مترى سنويا منذ عام ١٩٨٨ .

ومرد هذا التذبذب الكبير فى الإنتاج انخفاض أسعار البن فى الأسواق العالمية مما يضطر دول الإنتاج الرئيسية وأهمها فى أمريكا الجنوبية الى خفض إنتاجها بعدة وسائل منها تحديد المساحات المزروعة بالبن مما يؤدي

في النهاية الى تناقص الانتاج العالمي وتذبذبه من عام لآخر كما يبدو من
تتبع ارقام الجدول رقم (٨٢) .

وبلاحظ ان انتاج البن في باقى القارات في زيادة مستمرة رغم تذبذبه
النسبي ، وان اختلفت نسبة الزيادة من قارة لآخرى ، فقد بلغ انتاج
افريقيا ١٣١٦ ألف طن متري عام ١٩٧٠ بعد ان كان لا يتعدى ٩٥٤ ألف
طن متري عام ١٩٦٢ ، ومعنى ذلك ان انتاج القارة الافريقية زاد خلال
الفترة المذكورة بنسبة ٣٧٩٪ ، في حين بلغ انتاج القارة نحو ١٢ مليون
طن متري عام ١٩٩٠ ، ١٢ مليون طن متري عام ١٩٩٥ .

اما انتاج امريكا الشمالية والوسطى فقد بلغ ٧٤٨ ألف طن متري عام
١٩٧٠ بعد ان كان ٦٢٤ ألف طن متري عام ١٩٦٢ ، وبذلك زاد انتاج
القارة خلال هذه الفترة بنسبة ١٩٨٪ ، واستمر انتاج القارة في التزايد
حتى تجاوز المليون طن متري سويا منذ عام ١٩٨٨ .

وبلغ انتاج اسيا ٣٢١ ألف طن متري عام ١٩٧٠ بعد ان كان ٢٢٠ ألف
طن متري عام ١٩٦٢ ، أى ان انتاج القارة زاد خلال هذه الفترة بنسبة
٤٥٩٪ ، في حين بلغ حوالى ١٢ مليون طن متري عام ١٩٨٩ ، اما
الاوقيانوسية وهى اقل القارات انتاجا للبن فقد قفز انتاجها بشكل كبير ،
فبينما كان لا يتجاوز ٥٤ ألف طن متري عام ١٩٦٢ أصبح ٢٩٦ ألف طن
متري عام ١٩٧٠ ، وبذلك زاد انتاج القارة بنسبة ٤٤٨٪ وهى أعلى نسبة
زيادة لانتاج البن سجلت في القارات المنتجة خلال الفترة الممتدة بين عامى
١٩٦٢ - ١٩٧٠ ، ويرجع ذلك الى التوسع الكبير في زراعة اشجار البن
وخاصة في غينيا الجديدة ونيوكاليدونيا ، واستمر انتاج القارة في التزايد
المطرد حتى بلغ ٧١ مليون طن متري عام ١٩٩٠ ، في حين بلغ ٦٥ ألف
طن متري عام ١٩٩٥ .

واستمر انتاج العالم من البن في التزايد حتى بلغ ٥٥٣٧ ألف طن متري
عام ١٩٨٢ بعد ان كان لا يتجاوز ٤٠٨٨ ألف طن متري عام ١٩٧٠ ،
ومعنى ذلك ان الانتاج العالمى بلغت نسبة زيادته ٣٥٤٪ خلال الفترة
الممتدة بين عامى ١٩٧٠ ، ١٩٨٢ ، في حين بلغ انتاج العالم نحو ستة ملايين
طن متري عام ١٩٨٩ ، وبذلك زاد الانتاج العالمى بنسبة ٤٨٧٪ خلال
الفترة الممتدة بين عامى ١٩٧٠ ، ١٩٨٩ .

ويوضح الجدول رقم (٨٣) انتاج البن في العالم موزعا على القارات
خلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ .

جدول رقم (٨٣)

(الانتاج بالآلف طن مقري)

| القارة | ١٩٩٠ | | ١٩٩٥ | |
|-------------------------|---------|------|---------|------|
| | الانتاج | % | الانتاج | % |
| أمريكا الجنوبية | ٢٥٦٤ | ٤٣ | ٢١٤٢ | ٣٨ر٢ |
| أفريقيا | ١٢٠٤ | ٢٠ر٢ | ١١٥٩ | ٢٠ر٧ |
| أمريكا الشمالية والوسطى | ١١٣٧ | ١٩ر١ | ١٢٣٨ | ٢٢ر١ |
| آسيا | ٩٩٢ | ١٦ر٦ | ٩٩٩ | ١٧ر٨ |
| الأوقيانوسية | ٦٧ | ١ر١ | ٦٥ | ١ر٢ |
| الجملة | ٥٩٦٤ | ١٠٠ | ٥٦٠٣ | ١٠٠ |

أولا - قارة أمريكا الجنوبية :

تتصدر القارات في انتاج البن فقد بلغ انتاجها ٢٧٣١ ألف طن مقري وهو ما يوازي ٤٩٣٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ انتاجها ٢٥٦٤ ألف طن مقري (٤٣٪ من جملة الانتاج العالمي) عام ١٩٩٠ ، ٢١٤٢ ألف طن مقري (٣٨ر٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . وتعد البرازيل وكولومبيا واکوادور وبيرو وفنزويلا أهم دول القارة المنتجة للبن .

البرازيل :

أهم دول العالم المنتجة للبن وأكثرها انتاجا فقد بلغ انتاجها ١٦٨٠ ألف طن مقري وهو ما يكون ٦١ر٥٪ من انتاج أمريكا الجنوبية ، ٣٠ر٣٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ انتاجها ١٤٤٦ ألف طن مقري وهو ما يوازي ٥٦ر٢٪ من انتاج أمريكا الجنوبية ، ٢٤ر١٪ من جملة الانتاج العالمي عام ١٩٩٠ ، ٩٣٠ ألف طن مقري (١٦ر٦٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ مما يعكس تذبذب انتاج البرازيل من عام لآخر كما يبدو من تتبع أرقام الجدول رقم (٨٤) التي تبين تطور انتاج البن في البرازيل ونسبته المئوية الى جملة انتاج العالم خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٦٢ - ١٩٩٥ :

ويرجع هذا التذبذب الكبير في انتاج البن في البرازيل الى عدم ثبات المساحة المزروعة بالبن فكثيرا ما تتدخل الدولة لتحديد مساحات البن

جدول رقم (٨٤)

(الانتاج بالآلاف طن متري)

| السنة | الانتاج | % | السنة | الانتاج | % |
|-------|---------|-------|-------|---------|------|
| ١٩٦٢ | ١٨١٩ | ٤٢ر٦٣ | ١٩٨٢ | ٩٢٧ | ٢٨ر٧ |
| ١٩٦٤ | ٥٩٢ر٨ | ١٨ر٣٠ | ١٩٨٣ | ١٦٨٠ | ٣٠ر٣ |
| ١٩٦٦ | ١٢٠٢ر٩ | ٣١ر١٨ | ١٩٨٨ | ١٣٦٩ | ٧٩ر٣ |
| ١٩٦٨ | ١٠٥٧ر٧ | ٢٧ر٣٨ | ١٩٨٩ | ١٥٣٢ | ٢٥ر٢ |
| ١٩٧٠ | ٨٦٢ر٨ | ٢١ر١٠ | ١٩٩٠ | ٢٥٦٤ | ٤٣ |
| ١٩٨٠ | ١٠٦١ | ٢٢ر١٠ | ١٩٩٥ | ٩٣٠ | ٢٦ر٦ |

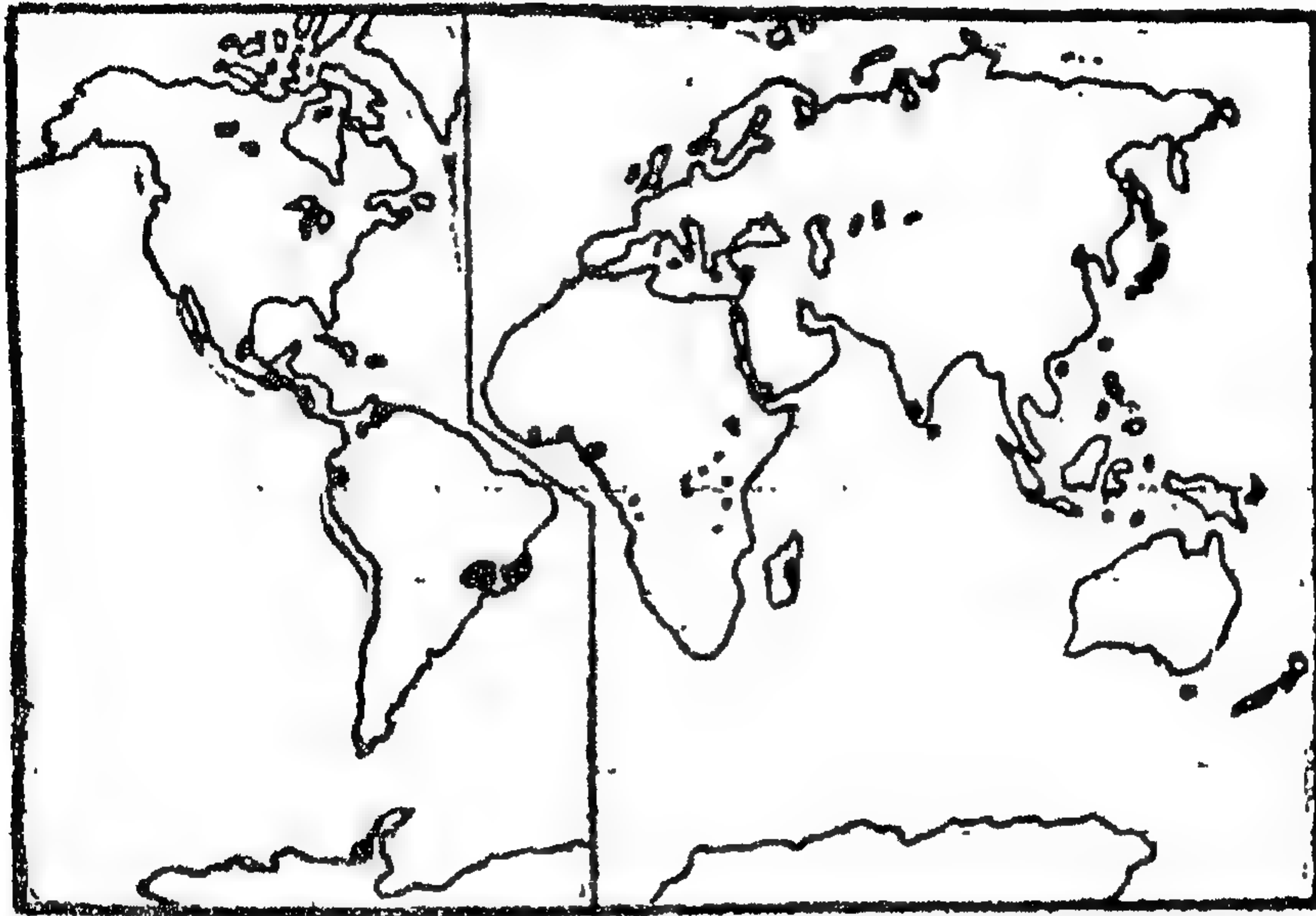
وغبة منها في المحافظة على أسعاره مرتفعة وخاصة أنه يكون المحصول
النفدي الرئيسي في البلاد ، لذلك كثيرا ما تقوم الدولة عند انخفاض
أسعار البن شراء كميات كبيرة وتحزينها لخفض الكميات المعروضة في
الأسواق ، ثم تطهره بعد ذلك عندما ترتفع الأسعار ، بل أن الدولة تضطر
أحيانا إلى تدمير جزء من الانتاج بهدف المحافظة على أسعار البن .

ويزرع البن في الأراضي الهضبة الواقعة خلف كل من ريودي جانيرو
Rio De Janeiro وسانتوس Santos والتي تعرف بأراضي البن
The Coffee Lands أو هضبة البن Coffee Plateau ، وترتفع هنا درجة
الحرارة وتعظم الرطوبة وتغزر الأمطار التي تتراوح كميتها السنوية بين
٦٠ - ٧٥ بوصة تسقط معظمها خلال فترات نمو الثمار ، كما تتوافر التربة
البركانية العميقة والأيدي العاملة المدربة مما يلائم تماما زراعة البن الذي
تتركز مزارعه على ارتفاع يتراوح بين ١٨٠٠ - ٢٥٠٠ قدم فوق منسوب
سطح البحر .

وتوجد أوسع مساحات البن في ست ولايات هي ساو باولو Sao Paulo
مينا جرايس Minas Graيس السبرو سانتو Espirito Santo بارانا Parana
ريودي جانيرو Rio De Janeiro ، باهيا Bahia حيث توجد حوالي
٩٦% من جملة مساحة البن في البرازيل . وتعد مدينة ساو باولو المركز
الرئيسي لإقليم زراعة البن في جنوبي البلاد ، ويربطها بسانتوس أهم
موانئ تصدير البن خط حديدي ، كما تتفرع منها عدة خطوط للسكك
الحديدية تخدم مناطق الانتاج الأخرى .

ويزيد الانتاج عن حاجة الأسواق المحلية ، لذا يصدر معظمه إلى

الأسواق الخارجية ، وتكون صادرات البرازيل نحو ٣٣٪ من صادرات البن الدولية ، وبذلك تحتل المركز الأول بين الدول المصدرة لهذا المحصول .
شكل رقم (٣٩) .



شكل رقم (٣٩) مناطق انتاج البن في العالم

كولومبيا :

تحتل المركز الثاني بين الدول المنتجة للبن ، فقد بلغ انتاجها ٧٩٨ ألف طن متري وهو ما يعادل ١٤ر٤٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ انتاجها ٨٠١ ألف طن متري (١٣ر٤٪ من جملة الانتاج العالمي) عام ١٩٩٠ ، ٨١٠ ألف طن متري (١٤ر٤٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .
ويزرع البن في نطاقين رئيسيين هما :

- سفوح الجبال المحيطة بمدينة مدلين Medellin .
- الهضبة المحيطة بمدينة بوجوتا Bogota العاصمة .

ويعد النقل من أهم المشاكل التي تعترض انتاج البن في كولومبيا ، اذ يقع النطاقان السابق ذكرهما في الأجزاء الداخلية من البلاد بعيدا عن موانئ التصدير ، مما يتطلب نقل الانتاج لمسافات طويلة قبل تصديره الى الأسواق العالمية ، وهذا يعني أن التوسع في زراعة البن وزيادة انتاجه

يتطلب ضرورة الاهتمام بإنشاء شبكة جيدة من الطرق تربط مناطق الانتاج في الداخل بموانئ التصدير المطلة على المحيط الهادى ، ونظرا لأهمية البن كمحصول تجارى فى كولومبيا فكثيرا ما تتدخل الدولة لتحديد الانتاج وذلك بتحديد المساحات المزروعة رغبة فى المحافظة على أسعار البن مرتفعة ، لذلك يتباين انتاج البن فى كولومبيا من عام لآخر وان مال الى التزايد بصورة عامة كما يبدو من تتبع أرقام الجدول رقم (٨٥) التى تبين تطور الانتاج ونسبته المئوية الى جملة انتاج العالم خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ - ١٩٩٥ .

جدول رقم (٨٥)

(الانتاج بالمليون طن مئرى)

| السنة | الانتاج | % | السنة | الانتاج | % |
|-------|---------|------|-------|---------|------|
| ١٩٦٢ | ٤٨٢ر١ | ١١ر٣ | ١٩٨٢ | ٨٤٠ | ١٧ |
| ١٩٦٤ | ٤٦٨ | ١٤ر٤ | ١٩٨٣ | ٧٩٨ | ١٤ر٤ |
| ١٩٦٦ | ٤٥٦ | ١١ر٨ | ١٩٨٨ | ٧٠٩ | ١٢ر٥ |
| ١٩٦٨ | ٤٨٠ | ١٢ر٤ | ١٩٨٩ | ٦٦٤ | ١٠ر٩ |
| ١٩٧٠ | ٥٧٠ر٣ | ١٣ر٩ | ١٩٩٠ | ٨٠١ | ١٣ر٤ |
| ١٩٨٠ | ٧٢٤ | ١٥ | ١٩٩٥ | ٨١٠ | ١٤ر٤ |

وتصدر كولومبيا كميات كبيرة من انتاجها تقدر بنحو ١٣% من جملة صادرات البن الدولية لذلك تحتل المركز الثانى بين الدول المصدرة للبن بعد البرازيل .

وبالإضافة الى البرازيل وكولومبيا تنتشر زراعة البن فى عدد كبير من دول أمريكا الجنوبية أهمها اكوادور وبيرو وفتزويلا .

ثانيا - قارة افريقيا :

تأتى فى المركز الثالث بين القارات فى انتاج البن ، اذ بلغ انتاجها ١١٨٨ ألف طن مئرى (٢١ر٥% من جملة انتاج العالم) عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ١٢٠٤ ألف طن مئرى (٢٠ر٢% من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ١٥٥٩ ألف طن مئرى (٢٠ر٧% من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وتعد ساحل العاج وأثيوبيا وأوغندا وزائير ، كينيا ، مالاياش ، أنجولا أهم الدول الأفريقية المنتجة للبن حيث تشكل انتاجها مجتمعة ما يوازى ٧٥% تقريبا من جملة انتاج افريقيا سنويا .

ساحل العاج :

من الدول الأفريقية الرئيسية المنتجة للبن فقد بلغ إنتاجه ٢١٩ ألف طن متري أى ما يعادل ١٨٠٢٪ من جملة إنتاج أفريقيا ، ٣٧٪ من اجمالى إنتاج العالم عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغ ١٩٤ ألف طن متري (٣٤٪ من إنتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

ويمتلك الأفريقيون معظم مزارع البن فى البلاد ، ويمثل بن روستا Coffea Robusta أهم الأنواع المزروعة فى ساحل العاج ، وكان لضمان تصريف الإنتاج فى الأسواق الفرنسية بأسعار معقولة أكبر الأثر فى التوسع فى زراعة البن الذى أصبح يشغل حاليا مساحة تقدر بحوالى ١١٧٥ ألف هكتار وهو ما يعادل ٣٢١٪ من جملة المساحة المزروعة ، ويفيض الإنتاج عن حاجة البلاد لذا يصدر معظمه الى الأسواق الخارجية .

وتحتل ساحل العاج المركز الثالث أيضا بين الدول المصدرة للبن بعد البرازيل وكولومبيا حيث تساهم بنحو ٧٪ من صادرات البن العالمية ، وجدير بالذكر أن صادرات البن تكون حوالى نصف صادرات البلاد ، مما يظهر الأهمية الاقتصادية الكبيرة لحصول البن فى هذه الدولة الأفريقية .

أثيوبيا :

تتصدر حاليا الدول الأفريقية المنتجة للبن ، فقد بلغ إنتاجها ١٩٥ ألف طن متري وهو ما يوازى ١٦٢٪ من الإنتاج الأفريقى ، ٣٢٪ من جملة إنتاج العالم عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغ ٢٢٨ ألف طن متري (٤١٪ من جملة الإنتاج العالمى) عام ١٩٩٥ .

والبن من المحاصيل النقدية الهامة فى أثيوبيا حتى أن قيمة صادراته تكون ما بين ٥٥ - ٦٥٪ من اجمالى قيمة الصادرات الوطنية الى الأسواق العالمية .

وتتركز معظم مزارع البن فى الجنوب الغربى ، ويوجد عدد كبير من أشجار الين البرية تنمو فى نطاقات محدودة تعرف بغابات البن Coffee Forests يمكن برعايتها زيادة الإنتاج . وتتصدر أثيوبيا كميات كبيرة من البن تتجه معظمها الى الأسواق الأمريكية .

اوغندا :

تحتل المركز الثانى بين دول أفريقيا المنتجة للبن ، إذ بلغ إنتاجها ١٦٨ ألف طن متري وهو ما يكون ١٣٩٪ من إنتاج أفريقيا ، ٢٨٪ من

حملة انتاج العالم عام ١٩٩٠ ، بينما بلغ ٢٢٠ ألف طن متري (٣٩١٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ .

ويررع البن فى اقليم بوجندا Buganda بالقرب من بحيرة فيكتوريا ، والبن المزروع هنا من نوع روبست ، كما يزرع البن العربى Arabica على سفوح جبل للجور فى المقاطعة الشرقية .

ويصدر أوغندا كميات كبيرة من البن كل عام تكون حوالى ٥٪ من صادرات البن العالمية ، لذلك تحتل المركز الرابع بين الدول المصدرة لهذا المحصول .

أنجولا :

أمن الدول الأفريقية المشهورة بانتاج البن اذ بلغ انتاجها ٢٧ ألف طن متري أى نحو ٣٪ من انتاج أفريقيا ، ٥٠٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين لم يتجاوز انتاجها خمسة آلاف طن متري عام ١٩٩٠ ، ثلاثة آلاف طن متري عام ١٩٩٥ .

وننتشر مزارع البن فى شمال غربى البلاد وخاصة فى منطقة كازمونا Carmona حيث تسود زراعة بن روبستا شكل رقم (٤٠) ، وتساهم أنجولا بحوالى ٥٪ من صادرات البن العالمية .

بالإضافة الى الدول الأربع المذكورة تنتشر زراعة البن فى عدد آخر من الدول الأفريقية ، يأتى فى مقدمتها الكاميرون والكونغو الديمقراطية وكينيا ومدغشقر وتنزانيا .

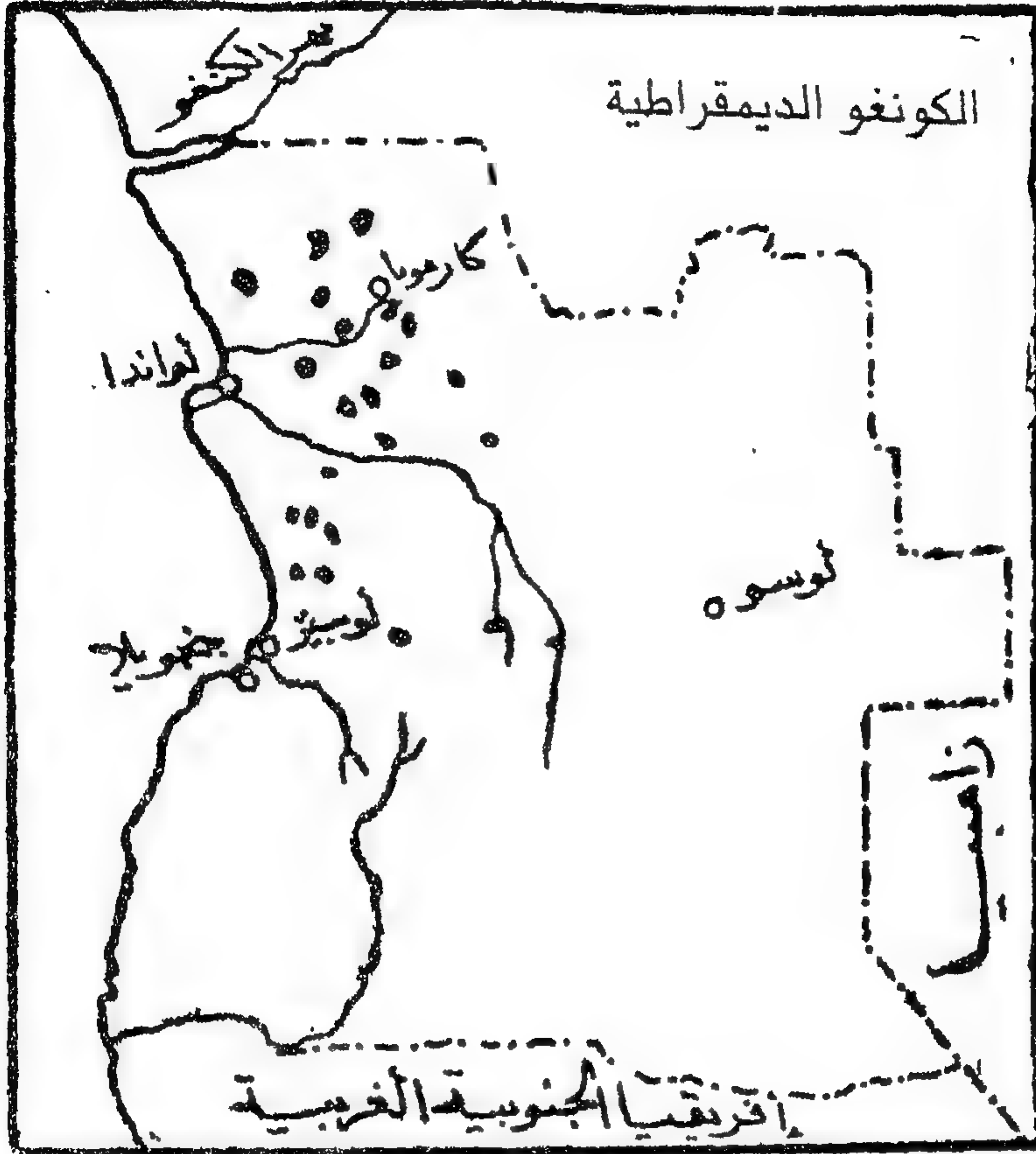
ثالثا - قارة أمريكا الشمالية والوسطى :

نأتى فى المركز الثانى بين القارات فى إنتاج البن فقد بلغ انتاجها ٩٦٢ ألف طن متري وهو ما يعادل ١٧٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ انتاجها ١١٣٧ ألف طن متري (١٩٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ١٢٣٨ ألف طن متري (٢٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ وتعد المكسيك وجواتيمالا والسلفادور وكوستاريكا أهم دول القارة فى مجال الانتاج .

المكسيك :

تتصدر دول القارة فى الانتاج ، فقد بلغ انتاجها ٢٤٠ ألف طن متري أى مايوازى ٢٥٪ من انتاج القارة ، ٤٣٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ انتاجها ٣٠٩ ألف طن متري (٢٧٪ من انتاج القارة)

٢٥٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ٤٠٨ ألف طن متري (٣ و٧٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . وتنتشر زراعة البن فى اقليمين رئيسيين هما :



شكل رقم (٤٠) مناطق انتاج البن فى انجولا

■ الاقليم المعروف باسم The Tierra Caliente ويشمل الاراضى الممتدة من منسوب سطح البحر الى ارتفاع ٣٠٠٠ قدم فوق مستوى سطح البحر حيث تتراوح درجة الحرارة بين ٧٥° - ٨٠° ف .

■ الاقليم المعروف باسم The Tierra Templade ويشمل الاراضى الممتدة بين منسوبى ٣٠٠٠ - ٦٠٠٠ قدم فوق مستوى سطح البحر .

وتتركز معظم مزارع البن الجيد فى النطاق المحصور بين منسوبى ٢٠٠٠ ، ٤٥٠٠ قدم فوق منسوب سطح البحر ، أى أن هذا النطاق يشمل الأجزاء العليا من اقليم تييرا كالينتى والأجزاء الدنيا من اقليم تييرا تمبلادى .

ويفيض لاسج عن حاجة البلاد ، لذلك تساهم المكسيك بنحو ٣٪ من صادرات البن العالمية سنويا .

السلفادور :

من دول القارة المشهورة بزراعة البن ، فقد بلغ انتاجها ١٥٥ ألف طن متري ما يعادل ١٦١٪ من انتاج القارة ، ٢٨٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ انتاجها ١٥٦ ألف طن متري (نحو ١٣٧٪ من انتاج القارة ، ٢٦٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ١٥١ ألف طن متري (٢٧٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

ويمثل البن الدعامة الأساسية للاقتصاد القومي ، وكان لوجود شبكة جيدة من الطرق التي تربط المزارع بموانئ للتصدير وخاصة ان مساحة الدولة لا تتعدى ٢١٣٩٣ كم^٢ اكبر الاثر في التوسع في زراعة البن وكبر الكميات المسجلة ، لذا تساهم السلفادور بنحو ٤٪ من صادرات البن العالمية سنويا .

جواتيمالا :

تأتي في المركز الثاني بين دول القارة المنتجة للبن بعد المكسيك ، فقد بلغ انتاجها ١٥٤ ألف طن متري ، وهو ما يوازي ١٦٪ من انتاج القارة ، ٢٧٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ انتاجها ٢١٠ ألف طن متري (١٨٥٪ من جملة انتاج القارة ، ٣٥٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٢١٠ ألف طن متري (٣٧٪ من جملة الانتاج العالمي) عام ١٩٩٥ .

وتتركز زراعة هذا المحصول في الأجزاء الجنوبية من البلاد التي تتم بسطحها المموج وبتريتها البركانية الخصبة العميقة مما ساعد على نجاح زراعة أشجار البن ، وتصدر جواتيمالا كميات كبيرة الى الأسواق الخارجية تقدر بنحو ٣٪ من صادرات البن العالمية سنويا .

كوستاريكا :

تأتي في المركز الثالث بين دول القارة في انتاج البن ، إذ بلغ انتاجها ١٢٦ ألف طن متري وهو ما يكون ١٣٪ من انتاج القارة ، ٢٣٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ انتاجها ١٧٠ ألف طن متري (١٥٪ من انتاج القارة ، ٢٨٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ١٥٣ ألف طن متري (٢٧٪ من جملة الانتاج العالمي) عام ١٩٩٥ . ويعد البن والموز اهم المحاصيل المزروعة في البلاد ، وتتجه معظم صادرات البن الكوستاريكي الى بريطانيا .

رابعاً - قارة آسيا :

تحتل المركز الرابع بين القارات في انتاج البن اذ بلغ انتاجها ٥٩٩ ألف طن متري أى نحو ١٠.٨٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ انتاجها ٩٩٢ ألف طن متري (١٦.٦٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ٩٩٩ ألف طن متري (١٧.٨٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

أندونيسيا :

لها شهرة قديمة فى انتاج البن وخاصة فى جزيرة جاوة ، وهى تتصدر الدول الآسيوية المنتجة للبن فقد بلغ انتاجها ٢٣٣ ألف طن متري أى ما يكون ٣٨.٩٪ من انتاج القارة ، ٤٤.٢٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ لانتاجها ٣٩١ ألف طن متري (٣٩.٤٪ من انتاج القارة ، ٦.٥٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ٣٤٦ ألف طن متري (٦.٢٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وتتركز زراعة هذا المحصول فى جزيرة جاوة وفى الأجزاء الجنوبية من جزيرة سومطرة ، ويفيض الانتاج عن حاجة البلاد مما يسمح بتصدير كميات كبيرة إلى الأسواق الخارجية تكون نحو ٣٪ من صادرات البن العالمية سنوياً .

الهند :

من أهم دول آسيا المنتجة للبن ، اذ بلغ انتاجها ١٣٠ ألف طن متري وهو ما يعادل ٢١.٧٪ من انتاج القارة ، ٢.٣٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ انتاجها ١١٨ ألف طن متري (١١.٩٪ من انتاج القارة ، ٢٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ١٧٠ ألف طن متري (٣٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . وتتركز زراعة البن فى منطقة ميسورى Mysore فوق هضبة الدكن .

والى جانب أندونيسيا والهند تنفشر زراعة البن فى عدد كبير من الدول الآسيوية يأتى فى مقدمتها الفلبين وماليزيا وفيتنام واليمن والصين الشعبية ، وتشتهر اليمن بانتاج البن الجيد (ما بين سبعة الى تسعة آلاف طن متري سنوياً) الذى يلقى رواجاً كبيراً فى الأسواق العالمية .

خامساً - الأوقيانوسية :

تحتل المركز الأخير بين القارات فى انتاج البن لضآلة مساحتها وتناثر

حرره . وقد بلغ انتاجها ٥٧ ألف طن متري أى حوالى ١٪ فقط من انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ٦٧ ألف طن متري (١١٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ . ٦٥ ألف طن متري (٣١٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . وتتركز انتاج القرفة من البن فى دولة بابوا نيو غينيا .

تجارة البن العالمية :

يعوق انتاج العالم من البن انتاجه من الشاي ، ورغم أن انتاجه من الشاي لم يتجاوز ٢٥٠ ، ٢٦٠ مليون طن متري خلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب ، بلغ انتاجه من البن ٥٩٠ ، ٥٨٠ مليون طن متري فى نفس العامين أى أكثر من ضعف انتاجه من الشاي . ونظرا لقلة الكميات المستهلكة من البن فى مناطق الانتاج الرئيسية فإن البن يتفوق أيضا على الشاي من حيث حجم كمياته الداخلة للتجارة الدولية ، فقد بلغت نسبة الكمية السنوية المصدرة الى الأسواق العالمية حوالى ٧١٪ من جملة انتاج العالم خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٣ - ١٩٦٥ ، بينما لم تتعد هذه النسبة للشاي ٥٥٪ خلال نفس الفترة .

ويبين الجدول رقم (٨٦) الدول الرئيسية المصدرة والمستوردة للبن فى الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٣ - ١٩٦٥ (١) :

جدول رقم (٨٦)

| الصادر | | الوارد | |
|------------|----|----------------------------|----|
| الدولة | % | الدولة | % |
| البرازيل | ٣٣ | الولايات المتحدة الامريكية | ٤٦ |
| كولومبيا | ١٣ | ألمانيا | ٩ |
| ساحل العاج | ٧ | فرنسا | ٨ |
| أوغندا | ٥ | إيطاليا | ٤ |
| أنجولا | ٥ | السويد | ٣ |
| السلفادور | ٤ | هولندا | ٣ |
| جواتيمالا | ٣ | كندا | ٣ |
| المكسيك | ٣ | المملكة المتحدة | ٢ |
| أندونيسيا | ٣ | بلجيكا وهولندا | ٢ |
| دول أخرى | ٢٤ | دول أخرى | ٣٠ |

(1) Oxford Economic Atlas, Op. Cit., p. 13

يتبين من تتبع أرقام الجدول رقم (٨٦) أن البرازيل تصدر دول العلم المصدرة للبن حيث ساهمت بنحو ٣٣٪ من صادرات البن العملة . وتتجه معظم صادراتها إلى الأسواق الأمريكية والأوربية ، إذ تحصل الولايات المتحدة الأمريكية وحدها على حوالى ٥١٫٩٪ من صادرات البن البرازيلي ، بينما تحصل الأسواق الأوربية على نحو ٣٧٫٨٪ من جملة هذه الصادرات حسب إحصاء عام ١٩٥٤ (١) وطبيعى أن تتغير هذه النسب من عام لآخر إلا أن الثابت أن الأسواق الأمريكية والأوربية تحصل على الجانب الأكبر من صادرات البن البرازيلي .

وتحتكر دول أمريكا اللاتينية تجارة البن الدولية حيث تساهم بأكثر من ٥٦٪ من كمية البن الداخلة في التجارة الدولية ، بينما تساهم الدول الأفريقية للثلاث الرئيسية المذكورة في الجدول بنحو ١٧٪ من هذه التجارة ، أما أهم الدول الآسيوية فهي أندونيسيا فلا تساهم بأكثر من ٣٪ .

وتتصدر الولايات المتحدة الأمريكية الدول المستوردة للبن حيث يحضن على حوالى ٤٦٪ من الكمية الداخلة في التجارة الدولية ، وهو أمر طبيعى لضخامة أسواقها المحلية ، يليها الدول الأوربية وفي مقدمتها ألمانيا وفرنسا .

... وبلغت قيمة الصادرات العالمية من البن نحو ١١ مليار دولار أمريكى عام ١٩٨٣ . شكلت قيمة صادرات البن البرازيلية ٢٧٫٧٪ من جملة قيمة الصادرات الدولية ، لذلك تصدرت البرازيل دول العالم المصدرة للبن عام ١٩٨٣ . وفى حين جاءت كولومبيا فى المركز الثانى (١٣٫٤٪) ، يليها المكسيك (٤٫٦٪) ، ساحل العاج (٣٫٩٪) ، أندونيسيا (٣٫٧٪) ، جواتيمالا (٣٫١٪) ، أوغندا (٢٫٩٪) ، كينيا (٢٫٤٪) .

ولازالت الولايات المتحدة الأمريكية تصدر دول العالم المستوردة للبن حيث بلغت نسبة قيمة وارداتها منه ٢٦٫٩٪ من جملة قيمة صادرات البن العالمية عام ١٩٨٣ ، يليها ألمانيا (١٤٫٢٪) . ثم جاءت بعد ذلك فرنسا (٨٫٩٪) ، إيطاليا (٦٫١٪) ، اليابان (٦٪) ، هولندا (٤٫٢٪) المملكة المتحدة (٣٫٦٪) ، إسبانيا (٣٫٣٪) ، ٣٪ لكندا ، من كندا وبنجينا ولوكسمبورج .

(1) Brasil. Publicacoes do Ministerio das Relacoes Exteriores Rio de Janeiro, 1955, pp. 391-392.

ثالثا - الكاكاو :

تعرف شجرة الكاكاو باسم *Theobroma Cacao* (١) وموطنها الأصلي النطاق المدارى فى أمريكا الجنوبية ، ومنه نقلت زراعتها الى الأقاليم المدارية فى أفريقيا على أيدى البرتغاليين والاسبان ، ثم انتشرت زراعتها بعد ذلك فى باقى القارات . وشجرة الكاكاو دائمة الخضرة طولها ٢٥ قدما فى المتوسط ، وإن كان بعضها يصل أحيانا الى ٤٠ قدما ، وهي لا تثمر الا بعد زراعتها بفترة تتراوح بين ٥ - ٦ سنوات ، ومع ذلك لا تعطى إنتاجها كاملا الا بعد عشر سنوات من زراعتها ، وهي تستمر فى الإنتاج لفترة تصل الى خمسين عاما وربما لمدة أطول من ذلك وإن كان هذا يتوقف أساسا على مدى العناية التى تلقاها الأشجار .

وتعطى الشجرة الواحدة حوالى ٢٠ ثمرة يتراوح طول كل منها بين ٦ - ١٠ بوصات ، بينما يتراوح نصف قطرها بين ٣ - ٥ بوصات ، ويتم جمع الثمار مرتين فى العام الواحد ، المرة الأولى تستمر لمدة ستة شهور تمتد بين شهرى سبتمبر وفبراير ، أما المرة الثانية فتستمر خلال شهرى مايو ويونيو .

وتتعدد استخدامات الكاكاو اذ يستغل فى إعداد مشروب حلو المذاق ينافس الشاي والبن الى حد كبير ، الى جانب استخدامه فى إنتاج أنواع مختلفة من الحلويات وبعض مستحضرات التجميل ، وهناك ثلاثة تعبيرات شائعة ، التعبير الأول وهو *Cacao* وقصد به شجرة الكاكاو ، والتعبير الثانى وهو *Cocoa* فيقصد به المسحوق الذى يحصل عليه الإنسان بعد تجفيف وتحميص وطحن ثمار الكاكاو واستخلاص الزيت منها ، أما التعبير الثالث وهو *Chocolate* فيقصد به المسحوق دون استخلاص الزيت منه .

ومظم إنتاج العالم من الكاكاو مشتق من نوعين رئيسيين ، يعرف النوع الأول باسم *Criollo* ويزرع أساسا فى أمريكا اللاتينية ، ويستغل فى أعداد أجود أنواع الكاكاو ، إلا أن أشجاره تعطى محصولا محدودا ، كما أنها أكثر تعرضا للآفات من النوع الثانى المعروف باسم *Forastero* الذى يشكل الجزء الأكبر من إنتاج العالم ، وتتميز أشجاره بإنتاجها الكبير وإن كان يتسم برائحة خاصة تجعله أقل جودة من نوع *Criollo* .

(١) تعنى هذه العبارة طعام الآلهة *The Food of the Gods*

وادت الاستخدامات المتعددة للكاكاو الى التوسع في زراعتها بالاقليم المدارية في قارات افريقيا وامريكا اللاتينية والاقويوسه واسد حى .
انثاجها من الكاكو قارب ١٥ مليون طن مئرى عام ١٩٧٠ بعد ان كن لا يتعدى ٧٥٠ ألف طن مئرى حتى اواخر الثلاثينيات من هذا لقرن ، اى ان انتاج العالم من الكاكو تصاعف خلال فترة الثلاثين عاما المذكورة ،
وابتمر الانتاج فى التزايد حتى بلج ١٥٥٧ ، ٢٣٩٨ ، ٢٥٢٩ ألف طن مئرى خلال الأعوام ١٩٨٣ ، ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب .

الشروط الجغرافية الطبيعية اللازمة لنمو الكاكاو :

درجة الحرارة :

الكاكاو محصول مدارى تتركز زراعته فى النطاق المحصور بين دائرتى عرض ١٥° شمال وجنوب خط الاستواء ، ويندر ان تتجاوز زراعته دائرتى عرض ٢٠° شمالا وجنوبا نظرا لانه يحتاج الى درجة حرارة مرتفعة يتراوح متوسطها السنوى بين ٧٥° - ٨٠° ف ، على الاقل النهاية الصغرى لدرجة الحرارة ٥٠° ف .

وتضر اشعة الشمس القوية اشجار الكاكاو وخاصة خلال مراحل نموها الاولى ، لذا تحتاج الى حماية من وهج الشمس ، ويتم ذلك عن طريق زراعة اشجار عالية نسبيا بين اشجار الكاكاو لتبتظل بظلها ، وتعرف مثل هذه الاشجار فى امريكا اللاتينية باسم Madera de Cacao (ام الكاكاو) ، وغالبا ما تكون من اشجار المور .

الرطوبة والأمطار :

تحتاج اشجار الكاكاو الى نسبة عالية من الرطوبة تتراوح بين ٨٠ - ٩٠ ٪ ، كماتحتاج الى كميات كبيرة من الأمطار لا تقل عن ٦٠ بوصة سنويا ، على ان يكون هناك فترة جفاف تعطى الشجرة الفرصة لى تعطين الثمار ، ويساعد توافر اشعة الشمس خلال هذه الفترة على جفاف ثمار الكاكاو وتمنعها من التعفن .

الرياح :

كان لركوب الهواء فى الاقاليم المدارية (منطقة الرهو الاستوائى) تاثير مباشر فى انتشار زراعة اشجار الكاكاو فيها ، اذ ان ثمار الكاكاو ثقيلة الوزن نسبيا وتتدلى من اشجار تتسم بضعف سيقانها ، لذا يؤدى هبوب العواصف أو نشاط حركة الرياح الى تساقط الثمار ، لذلك قما تزرع اشجار

الكوكو خارج النطاق المعارف المطير الا في مناطق الاودية والاحواض
المعمية .

الانتاج العالمي للكاكاو :

يبين الجدول رقم (٨٧) تطور انتاج العالم من الكاكاو موزعا على
الفترة الممتدة بين عامي ١٩٦٢ - ١٩٨٩ :

جدول رقم (٨٧)

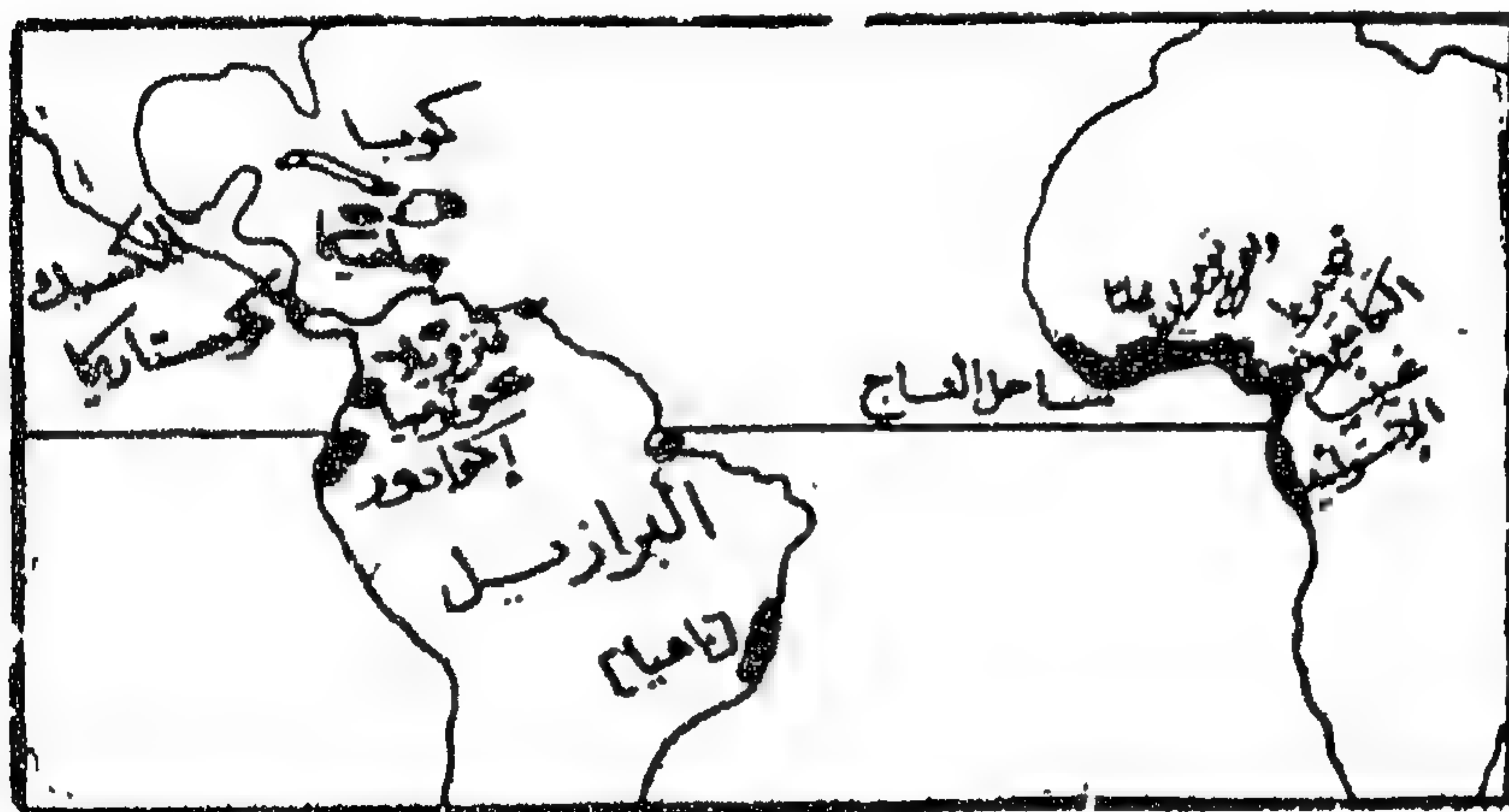
(الانتاج بالالف طن متري)

| الانتاج العالمي | الولايات المتحدة | البرازيل | الهند | الولايات المتحدة | البرازيل | الهند |
|-----------------|------------------|----------|-------|------------------|----------|-------|
| ١٩٦٣ | ٨٥٤ | ١٩٦ | ٦٨ | ١٨ | ٧ | ١١٧٢ |
| ١٩٦٤ | ٨٩٧ | ٢٠٨ | ٧٥ | ٢٥ | ٨ | ١٥١٣ |
| ١٩٦٥ | ٩٦٨ | ٢٦٤ | ٧٨ | ٢٦ | ٨ | ١٣٤٧ |
| ١٩٦٨ | ٨٤١ | ٢٨١ | ٧٧ | ٣١ | ١٠ | ١٢١٠ |
| ١٩٧٠ | ١٠٦٦ | ٢٨٥ | ٦٨ | ٣٢ | ١٠ | ١٤٦١ |
| ١٩٨٣ | ٨٦٥ | ٤٦٩ | ١١٥ | ٧٨ | ٢٤ | ١٥٥٧ |
| ١٩٨٨ | ١٤٣٧ | ٥٦٢ | ١٢٠ | ٤٠ | ٢٩٤ | ٢٤٥٢ |
| ١٩٨٩ | ١٣٥٣ | ٥٥٩ | ١١٥ | ٥٣ | ٣٦٥ | ٢٤٤٥ |

يلاحظ من تتبع ارقام الجدول رقم (٨٧) ازدياد انتاج العالم من
الكاكاو رغم تذبذبه من عام لآخر فقد بلغ ١٤٦١ الف طن متري عام ١٩٧٠
بعد ان كان ١١٧٢ الف طن متري عام ١٩٦٢ ، أي ان الانتاج العالمي زاد
خلال هذه الفترة بنسبة ٢٤٦٪ . واستمر انتاج العالم من الكاكاو في تزايد
المطرد حتى بلغ نحو ٢٤٤٥ الف طن متري عام ١٩٨٩ . وبذلك زاد انتاج
العالم بنسبة ٦٧٣٪ خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٧٠ ، ١٩٨٩ .

وزاد انتاج الكاكاو في معظم القارات وان اختلفت نسبة الزيادة اذ
بلغت ٢٤٨٪ في افريقيا ، ٤٢٨٪ في آسيا ، ٤٥٤٪ في أمريكا الجنوبية ،
٧٧٧٪ في الاوقيانوسية خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٧٠ - ١٩٨٩ ، أما

إنتاج الكاكو في أمريكا الشمالية والوسطى فقد تناقص بشكل خطير إذ بلغ ٦٨ ألف طن متري عام ١٩٧٠ بعد أن كان ٩٨ ألف طن متري عام ١٩٦٢ ، أى تناقص بمقدار ٣٠ ألف طن متري في مدى ثمان سنوات ، ويرجع ذلك إلى إصابة بعض أشجار الكاكو بالآفات وخاصة تلك المعروفة باسم Witches Broom مما أدى إلى التحول إلى زراعة بعض أصناف الفاكهة وخاصة الموز. شكل (٤٧) وتبع تزايد الطلب على الكاكو في الأسواق العالمية تزايد المنتج منه حتى أن نسبة الزيادة في الإنتاج على مستوى القارات بلغت ٥٠٪ في آسيا ، ٩٦٪ في أمريكا الجنوبية ، ٦٩٪ في أمريكا الشمالية ٦٥٪ في الأوقيانوسية ، ٢٦٪ في أفريقيا خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٧٠ - ١٩٨٩ .



شكل رقم (٤١) المناطق الرئيسية لإنتاج الكاكو في العالم

ويبين الجدول رقم (٨٨) إنتاج الكاكو موزجاً على القارات خلال عامي ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ (١) :

أولاً - قارة أفريقيا :

تصدر القارات في إنتاج الكاكو ، فقد بلغ إنتاجها ٨٦٥ ألف طن متري وهو ما يوازي ٥٥٪ من جملة إنتاج العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ إنتاجها ١٢٦٣ ألف طن متري (٥٢٪ من جملة الإنتاج العالمي) عام ١٩٩٠ ، ١٤٥٨ ألف طن متري (٥٧٪ من إنتاج العالم) عام ١٩٩٥ . وتتركز زراعة هذا المحصول في غربى القارة وخاصة في الدول المطلة على

(١) النسب المئوية من حساب المؤلف .

خليج غانا ، وتعد ساحل العاج وغانا ونيجيريا والكاميرون أهم الدول الأفريقية المنتجة للكاكاو إذ يشكل إنتاجها السنوي ما يعادل ١٦٪ من إنتاج القارة ، وأكثر من نصف إنتاج العالم .

جدول رقم (٨٨)

(الإنتاج بالآلاف طن متري)

| القارة | ١٩٩٠ | | ١٩٩٥ | |
|-------------------------|---------|------|---------|------|
| | الإنتاج | % | الإنتاج | % |
| أفريقيا | ١٢٦٣ | ٥٢٫٧ | ١٤٥٨ | ٥٧٫٦ |
| أمريكا الجنوبية | ٥٤٠ | ٢٢٫٥ | ٥١٢ | ٢٠٫٣ |
| آسيا | ٤١٨ | ١٧٫٤ | ٣٩٣ | ١٥٫٥ |
| أمريكا الشمالية والوسطى | ١٣٢ | ٥٫٥ | ١٣١ | ٥٫٢ |
| الأوقيانوسية | ٤٥ | ١٫٩ | ٣٦ | ١٫٤ |
| الجملة | ٢٣٩٨ | ١٠٠ | ٢٥٣٠ | ١٠٠ |

ساحل العاج :

تصدر حاليا دول العالم المنتجة للكاكاو إذ بلغ إنتاجها ٤٠٠ ألف طن متري وهو ما يوازي ٤٦٫٢٪ من إنتاج أفريقيا ، ٢٥٫٧٪ من إنتاج العالم عام ١٩٨٣ ، وقفز إنتاجها بعد ذلك حتى بلغ ٧٠٠ ألف طن متري (٥٥٫٤٪ من إنتاج أفريقيا ، ٢٩٫٢٪ من إنتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٨٦٠ ألف طن متري (٣٤٪ من الإنتاج العالمي) عام ١٩٩٥ .

وسركر مزارع الكاكاو في الأجزاء الجنوبية الشرقية والغربية حيث نتبه بصروف الطبيعيه مئيبه في دولة غانا المجاورة ، ويمتلك لاهلى معظم هذه المزارع بينما يملك الأوروبيون عددا محدودا منها ، وتعانى ساحل العاج من نقص الأيدي العاملة ، لذا تعتمد مزارع الكاكاو على الأيدي العاملة المجتوبة من بوركينا فاسو .

وبانى الكاكاو في المركز الثانى من حيث الأهمية الاقتصادية بعد البن حيث تكون صادراته نسبة تتراوح بين ٢٥ - ٣٠٪ من جملة صادرات البلاد ، لذا تساهم ساحل العاج بنحو ١٠٪ من صادرات الكاكاو العالمية وبذلك

تحتل المركز الثالث بين الدول المصدرة للكافو بعد غانا وتيجيريا من حيث الكمية .

غانا :

تحتل المركز الثانى بين دول افريقيا والعالم فى انتاج الكافو فقد بلغ انتاجها ٣٦٠ ألف طن مئري وهو ما يكون ٣-١٠٪ من انتاج العالم ، ٢٨٨٪ من جملة انتاج افريقيا عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ انتاجها ٢٤٥ ألف طن مئري (٢-١٠٪ من انتاج العالم ، ٤-١٩٪ من انتاج افريقيا) عام ١٩٩٠ ، ٣٢٥ ألف طن مئري (٨-١٢٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ .

وعرفت غانا التى كانت تعرف بمستعمرة ساحل الذهب البريطانية زراعة الكافو لأول مرة عام ١٨٧٩ عندما نقلت بذوره من جزيرة فرناندو بو Fernando Po التابعة لاسبانيا والواقعة فى خليج بيافرا القريب ، وشجع على ذلك ملائمة الظروف الطبيعية هنا لزراعة هذا المحصول الذى سرعان ما زاد انتاج البلاد منه بشكل مطرد فبعد ان كان ٢٥٠٤٠٠ طن مئري (٩٣٪ من انتاج العالم البالغ ٧٦٠ ألف طن مئري) عام ١٩٤٤ ، قفز عام ١٩٦٩ وبلغ ٤١٤٣٠٠ طن مئري (٤٣٩٪ من انتاج العالم البالغ ١٤٦٠ ألف طن مئري) ، وفى انتاج الكافو فى غانا زاد بنسبة ٦٥٤٠٪ خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٤٩ - ١٩٦٩ . ويلاحظ انخفاض النسبة المئوية للانتاج الغانى الى جملة الانتاج العالمى نتيجة لانتشار زراعة الكافو فى جهات واسعة وخاصة فى دول غربى افريقيا وامريكا الجنوبية .

وتركزت مزارع الكافو فى اول الامر فى الاجزاء الجنوبية الشرقية القريبة من الساحل ، ثم أخذت فى الانتشار بعد ذلك فى جهات واسعة من البلاد ، وتوجد اهم المساحات المزروعة بالكافو واوسعها فى الوسط والغرب حيث تشتد غزارة الأمطار ، وتحد عدم كفاية الأمطار من التوسع فى زراعة الكافو فى الاجزاء الشمالية من البلاد . شكل رقم (٤٢) .

ويمتلك الوطنيون معظم مزارع الكافو فى غانا ، وهى فى معظمها صغيرة المساحة بحيث تتراوح مساحة كل منها بين ١ - ٣ أكر . وتعد كوماسى Kumasi التى تتوسط المناطق الرئيسية للانتاج المركز الرئيسى لاقليم الكافو ، فعندها يتجمع معظم الانتاج تمهيدا لنقله الى اكرا Accra وتاكورادى Takoradi والميناء الأخير ضامن أنشأه خصيصا لتصدير الكافو . وتصدر غانا الجزء الأكبر من انتاجها الى الأسواق الخارجية ، لذلك تساهم بنحو ٣٨٪ من مجلة الكمية الداخلة فى التجارة الدولية ، وهى

بذلك تحتل المركز الأول بين الدول المصدرة لهذا المحصول ، وجدير بالذكر أن الكاكاو يشكل حوالي ١٠٪ من صادرات غانا إلى الأسواق العالمية.



شكل رقم (٤٢) المناطق الرئيسية لإنتاج الكاكاو في غانا

نيجيريا :

تحتل المركز الثالث بين دول أفريقيا المنتجة للكاكاو بعد ساحل العاج وغانا ، فقد بلغ إنتاجها ١٥٠ ألف طن متري وهو ما يكون ٩٦٪ من إنتاج العالم ، ٣٧٣٪ من جملة إنتاج أفريقيا عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ ١٥٥ ألف طن متري (٦٤٪ من الإنتاج العالمي ، ٢٢٧٪ من إنتاج قارة أفريقيا) عام ١٩٩٠ ، ١٣٠ ألف طن متري (٥١٪ من إنتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وتنتشر زراعة الكاكاو في نطاق يقع شمال شرقي لاجوس ويبعد عنها بمسافة ١٢٠ كيلو مترا تقريبا ، وقد شجع على زراعة هذا المحصول توافر الأيدي العاملة ، وتشجيع الدولة المستمر للتوسع في زراعته رغبة منها في

تنويع الانتاج الزراعى وتقليل اعتماد الاقتصاد القومى على محصول زراعى واحد بصفة أساسية وهو نخيل الزيت الذى لازال يشكل أهم المحاصيل الرعية فى البلاد وساهم بيجيريا سنويا بنحو ٢٠٪ من ص. ب الكوك. نعني

الكامبيرون :

مركز المركز برين دول افريقيا المنتجة للكوكو حيث بلغ انتاجها ٨٠ ألف طن مئري وهو ما يعادل ١٠٤٪ من منتج افريقي ٨٠٪ من حملة منتج العالم عام ١٩٨٣ ؛ يمثل بلع ١١٥ ألف طن مئري (١٩٨١) من انتاج افريقي ٨٠٪ من حملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، مائة ألف طن مئري (٣٩٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وهم لالمر عدم كسب الكامبيرون مسعمرة الماسة بزراعة الكوكو فى البطاقات ذات السرات الركانية الحصه ، وحاليا تنتشر مزارع الكوكو فى الاجزاء الجنوبية وخاصة حول مديسه ياوندى Yaounde بحيث اقيمت شبكة حدة من الطرق المحتلقة لعدم هذه الاجزاء ذات الأهمية الاقتصادية .

ومصدر بدميرون كميات كبيره من الكوكو كل عام بكونه حوالى ٦ من جمالى الكمية للداخنة فى التجارة الدولية .

نصح من معرض السابق صحامة انتاج نكاكو فى دول ساحل العاج وعدنا وبيجيريا والكامبيرون حيث شكل انتاجها مجتمعة نحو ٩٧٪ من انتاج افريقيا ، ٨٠٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٩٥ ؛ ومعنى ذلك ان هذه الدول تحتكر الانتاج الافريقى ونسأهم بالجزء الأكبر من الانتاج العالمى .

نانيا - قارة أمريكا الجنوبية :

محتل المركز الثانى بين القارنت فى انتاج الكاكو بعد ان كانت المنتجة الوحيدة لهذا المحصول فى العالم حتى بداية القرن العشرين تقريبا ، وقد بلغ انتاجها ٤٦٩ ألف طن مئري وهو ما يوازى ٣٠-٣٠٪ من انتاج العالم البالغ ١٥٥٧ ألف طن مئري عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ انتاجها ٥٤٠ ألف طن مئري (٢٢٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ٥١٢ ألف طن مئري (٢٠٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وتقسّم مناطق الانتاج فى القارة بانتشارها الواسع فى جهات متفرقة عكس الوضع بالنسبة لمناطق الانتاج فى افريقيا التى تتركز معظمها فى منطقة ساحل غانا ، وتتصدر البرازيل واکوادور وكولومبيا وفنزويلا دول القارة فى الانتاج .

البرازيل :

أهم دول العالم المنتجة للكافو خارج القارة الأفريقية ، وهي تصدر دول أمريكا الجنوبية في الإنتاج فقد بلغ إنتاجها ٣٤٦ ألف طن.مترى وهو ما يكون ٧٣ر٨٪ من إنتاج القارة ، ٢٢ر٢٪ من جملة إنتاج العالم عام ١٩٨٣ ، وبلغ إنتاجها ٣٦٠ ألف طن مترى (٦٦ر٦٪ من إنتاج القارة ، ١٥٪ من إنتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٣١٩ ألف طن مترى (١٢ر٦٪ من الإنتاج العالمى) عام ١٩٩٥ .

ويزرع الكافو في باهيا (Bahia) التي تعد أهم أقاليم إنتاج الكافو في أمريكا الجنوبية وأحدثها عهدا بالإنتاج ، فقد زرع الكافو في أول الأمر بحوض الأمزون حيث تناسب الظروف الطبيعية نموه إلا أنه سرعان ما اختفت زراعته من هذا الاقليم لعدم توافر كل من طرق النقل الجيدة والأيدى العاملة ، بينما انتشرت زراعته على نطاق واسع في إقليم باهيا الذي اكتسب شهرة كبيرة في الإنتاج حتى أن اسم هذا الاقليم أصبح يطلق على كل إنتاج البرازيل من الكافو والذي يعرف بكافو باهيا Baía.Cacao وتنتشر مزارع الكافو في نطاق طوله ٣٢٠ ميلا تقريبا وعرضه حوالى ٩٠ ميلا . وحديثا بالذكر أن باهيا تنتج نحو ٩٥٪ من جملة إنتاج الكافو في البرازيل .

وهناك عدة عوامل تحد من التوسع في زراعة الكافو في هذا الاقليم وتقلل من قدرة الإنتاج المحلى على منافسة إنتاج الدول الأخرى في الأسواق العالمية ، منها ارتفاع الضرائب المفروضة على الإنتاج وتعددتها ، وجهل المزارعين بالطرق المثلى لاعداد ثمار الكافو مما يقلل من جودة الإنتاج ، وتصدر البرازيل كميات كبيرة من الكافو تكون حوالى ٧٪ من الصادرات العالمية سنويا .

اكوادور :

تنبى دول أمريكا الجنوبية المنتجة للكافو ، فقد بلغ إنتاجها ٥٥ ألف طن مترى وهو ما يعادل ١١ر٧٪ من إنتاج أمريكا الجنوبية ، ٣ر٥٪ من جملة إنتاج العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ إنتاجها ٩٥ ألف طن مترى (١٧ر٦٪ من إنتاج القارة ، ٣ر٩٪ من جملة الإنتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ٨٦ ألف طن مترى (٣ر٤٪ من إنتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وكانت اكوادور أهم دول العالم المنتجة للكافو قبل الحرب العالمية الأولى للاثمة الظروف الطبيعية ونخبة الأهالى الكبيرة بطرق اعداد الثمار

لطول فترة احترافهم زراعة هذا المحصول ، لذا كانت الكوادورز ولا زالت تفتح أجود أنواع الكاكاو في العالم و تدهور إنتاج البلاد وانخفضت سببه المثوية الى جملة إنتاج العالم بعد انتشار الآفة العظمية المعروفة باسم Witches-Broom والتي قضت على أعداد كبيرة من مزارع الكاكاو ، الى جانب التوسع في زراعتها بجهات أخرى من العالم وخاصة في القارة الأفريقية .

وتتركز أهم مزارع الكاكاو في الأجرء المحيطة بخليج جواياكيل Guayaquil . وتساهم الكوادور بحوالي ٣٪ من حملة الصادرات العالمية سنوياً .

كولومبيا :

تأتي في المركز الثالث بين دول أمريكا الجنوبية المنتجة للكاكاو ، اد بلغ إنتاجها ٤٠ ألف طن متري وهو ما يوازي ٨٥٪ من إنتاج القارة ، ٢٥٪ من جملة إنتاج العالم عام ١٩٨٣ . بينما بلغ إنتاجها ٥٥ ألف طن متري (١٠٢٪ من جملة إنتاج القارة ٢٣٪ من جملة الإنتاج العالمي) عام ١٩٩٠ ، ٦٢ ألف طن متري (٢٤٪ من إنتاج للعالم) عام ١٩٩٥ .

وتنتشر زراعة الكاكاو في الأراضي السهلية الرطبة ، ويلقى هذا المحصول اهتماما كبيرا للملائمة الظروف الطبيعية في جهات واسعة لزراعته ، لذا فإنتاج كولومبيا من الكاكاو في ازدياد مستمر كما يبدو من تتبع أرقام الجدول رقم (٨٩) التي تبين تطور إنتاج الكاكاو في كولومبيا ونسبته المثوية الى جملة إنتاج أمريكا الجنوبية خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٦٢ - ١٩٩٥ .

جدول رقم (٨٩)

(الإنتاج بالآلاف طن متري)

| السنة | الإنتاج | ٪ | السنة | الإنتاج | ٪ |
|-------|---------|----|-------|---------|-----|
| ١٩٦٢ | ١٥٧ | ٨٠ | ١٩٨٢ | ٤٣ | ٨٣ |
| ١٩٦٤ | ١٧١ | ٨٢ | ١٩٨٨ | ٥٤ | ٩٦ |
| ١٩٦٦ | ١٧ | ٦٣ | ١٩٨٩ | ٥٥ | ٩٨ |
| ١٩٦٨ | ١٨٥ | ٧٣ | ١٩٩٠ | ٥٥ | ١٠٢ |
| ١٩٧٠ | ٢١ | ٧٣ | ١٩٩٥ | ٦٢ | ١٢١ |
| ١٩٨٠ | ٣٦ | ٧٧ | | | |

فرويسلا .

• دول أمريكا الجنوبية المنتجة للكاكاو حيث بلغ انتاجها ١٤ ألف
عمر مئري وهو ما يعادل ٣٪ من انتاج القارة ، ٩٠٪ من انتاج العالم عام
١٩٨٢ ، في حين بلغ انتاجها ١٦ ألف طن مئري (٢٩٪ من انتاج القارة ،
٦٠٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ . ١٩ ألف طن مئري (٧٠٪ من انتاج
العالم) عام ١٩٩٥ . وتتركز زراعة الكاكاو في منطقتين رئيسيتين هم .

■ المنطقة الساحلية الضيقة الواقعة الى الشرق من بورتو كابيلا
Puerto Cabello (تقع غربى مدينة كاراكاس بحوالى ٧٥ ميل) .

■ الأرض المحيطة بالجزء الجنوبى من بحيرة ماراكيبو Maracaibo
ويشبه انتاج الكاكاو في فنزويلا مثيله في اكوادور من حيث الجودة .

ثالثا - قارة أمريكا الشمالية والوسطى :

بلغ انتاجها من الكاكاو ١٣٢ ألف طن مئري أى ما يعادل ٥٥٪ من
جملة انتاج العالم عام ١٩٩٠ ، في حين بلغ ١٣١ ألف طن مئري (٥٢٪
من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وبذلك تحتل المركز الرابع بين القارات من
حيث كمية الانتاج بعد أفريقيا وأمريكا الجنوبية وآسيا .

وتنتشر زراعة الكاكاو في نطاقات متفرقة تمتد من المكسيك شمالا الى
بنما جنوبا وتشمل أيضا جزر البحر الكاريبى ، وعمل على انتشار
زراعة الكاكاو هنا ملائمة الظروف الطبيعية لزراعته ، الى جانب توفر
الأيدي العاملة ، ورؤوس الأموال الأمريكية التى استغلت في انشاء أعداد
كبيرة من المزارع العلمية الواسعة ، لعل أشهرها مزارع شركة الفواكه
المتحدة الأمريكية في كوستاريكا .

وتتركز زراعة الكاكاو في نطاقين رئيسيين هما السفوح الجبلية المنخفضة
لقرب من سحل البحر ، والسهول الفيضية ، ونعد الدومبيكان والمكسيك
اهم دول أمريكا الشمالية والوسطى في انتاج الكاكاو .

الدومينيكان :

تتصدر دول القارة في انتاج الكاكاو اذ بلغ انتاجها ٥٩ ألف طن مئري .
وهو ما يوازي ٤٤٧٪ من انتاج القارة ، ٢٤٪ من جملة انتاج العالم
عام ١٩٩٠ ، في حين شكل انتاجها (٥٩ ألف طن مئري) نحو ٢٣٪ من
جملة الانتاج العالمى عام ١٩٩٥ .

وتتركز مزارع الكاكاو في السهل المعروف باسم The Cibao-Ynua Plain الواقع في الجزء الشمالي من الدولة حيث تتوافر التربة الفيضية الخصبة والمياه سواء مياه البري من نهر يونتا Yuna ، ياكو ديل نورت Yaque Del Norte . أو مياه الأمطار .

وتصدر الدومينيكان كميات من الكاكاو الى الأسواق الخارجية تقدر بنحو ٢٪ من الصادرات العالمية سنويا .

المكسيك :

تسبى دول القارة المنتجة للكاكاو بعد الدومينيكان ، فقد بلغ إنتاج ٥٠ ألف طن متري وهو ما يكون ٣٧٩٪ من إنتاج القارة ، ٢١٪ من جملة إنتاج العالم عام ١٩٩٠ ، في حين بلغ إنتاجها ٥٢ ألف طن متري (٢٪ من جملة إنتاج العالم) عام ١٩٩٥ . وتتركز زراعة الكاكاو في السهول الساحلية ذات التربة الخصبة . بالإضافة الى الدومينيكان والمكسيك يررع الكاكاو في عدد كبير من دول القارة أهمها ترينداد ، هاييتى ، كوستاريكا ، جاميكا ، كوبا ، بنما ، هندوراس .

رابعاً - الأوقيانوسية :

بلغ إنتاجها ٤٥ ألف طن متري وهو ما يكون ١٩٪ من جملة إنتاج العالم البالغ ٢٣٩٨ ألف طن متري عام ١٩٩٠ . ونحتكر بابوا نيوغينيا إنتاج الكاكاو في الأوقيانوسية فقد بلغ إنتاجها ٤٠ ألف طن متري أى نحو ٨٨٩٪ من جملة إنتاج القارة ، ١٧٪ من اجمالى إنتاج العالم عام ١٩٩٠ ، بينما بلغ ٣٦ ألف طن متري (١٤٪ من الإنتاج العالمى) عام ١٩٩٥ .

والكاكاو من المحاصيل التى تلقى اهتماما كبيرا في بابوا نيوغينيا ، لذلك فالكميات المنتجة في ازدياد مستمر - رغم تذبذبها - كما يبدو من تتبع أرقام الجدول رقم (٩٠) التى تبين تطور إنتاجها خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ - ١٩٩٥ .

وتساهم بابوا نيوغيني بحوالى ١٪ من صادرات الكاكاو العالمية سنويا ، لذا تحتل المركز التاسع بين الدول المصدرة لهذا المحصول .

خامساً - قارة آسيا :

بلغ إنتاج الكاكاو في قارة آسيا ٧٨ ألف طن متري وهو ما يشكل نحو ٥٪ من إنتاج العالم عام ١٩٨٣ ، ويرجع ضعف الإنتاج الى عدم اهتمام

حصول رقم (١٩٠)

(الانتاج بالآلف طن متري)

| السنة | الانتاج | السنة | الانتاج | السنة | الانتاج |
|-------|---------|-------|---------|-------|---------|
| ١٩٦٢ | ١٤ر٢ | ١٩٧٠ | ٢٩ | ١٩٨٩ | ٤٧_ |
| ١٩٦٤ | ٢١ | ١٩٨٠ | ٣١ | ١٩٩٠ | ٤١ |
| ١٩٦٦ | ٢١ | ١٩٨٢ | ٣١ | ١٩٩٣ | ٣٩ |
| ١٩٦٨ | ٢٧ر١ | ١٩٨٨ | ٣٦ | ١٩٩٥ | ٣٦ |

الاهالى طوال فترات طويلة بالتوسع فى رراعته لمنافسة محاصيل اخرى اكثر اهمية منه وحقق انتاج اسيا من الكاكاو قفزات كبيرة وسريعة خلال السنوات الاخيرة حتى بلغ ٤١٨ ألف طن متري وهو ما يكون ١٧ر٤٪ من جملة الانتاج العالمى عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغ ٣٩٣ ألف طن متري (١٥ر٥٪ من حملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ . ومرد ذلك الاهتمام الكبير بزراعة الكاكاو فى اندونيسيا وماليزيا خلال السنوات الاخيرة مما جعل اسيا تحتل المركز الثالث بين القارات من حيث حجم الانتاج .

وتتصدر اندونيسيا الدول الاسيوية من حيث حجم الانتاج الذى بلغ ٢٤٣ ألف طن متري (٩ر٦٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٥ بعد ان كان لا يتجاوز ١٥٠ ألف طن متري عام ١٩٩٠ وبذلك جاءت فى المركز الرابع بين دول العالم بعد ساحل العاج ، غانا ، البرازيل .

وماليزيا من الدول الاسيوية الرئيسية المنتجة للكاكاو فبعد ان كان انتاجها لا يتجاوز ٥٥ ألف طن متري وهو ما يوازي ٧٠ر٥٪ من جملة انتاج القارة عام ١٩٨٣ ، أصبح ٢٥٠ ألف طن متري (٥٩ر٨٪ من انتاج اسيا ، ١٠ر٤٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ١٣١ ألف طن متري (٥ر٢٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ .

تجارة الكاكاو العالمية :

تستهلك مناطق انتاج الكاكاو كميات محدودة من الانتاج ، لذلك تبلى الكميات الداخلة فى التجارة العالمية نحو ٨٧٪ من اجمالى انتاج العالم ، وبذلك يتصدر الكاكاو محاصيل المنبهات من حيث الاهمية والدور الكبير فى

التجارة الدولية ، ويبين الحدود رقم ١٠ هم سور ص ١٠ والمستورد
للكاكاو خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٦٣ - ١٩٦٥ (١)

جدول رقم (٩٤)

| الصادر | | السوار | |
|----------------|----|--------------------------|-----|
| الدولة | | الدولة | |
| غانا | ٣٨ | الولايات المتحدة لأمريكا | ٢٨ |
| نيجيريا | ٢ | البحرين | ١٣ |
| ساحل العاج | ١٠ | هولندا | |
| البرازيل | ٧ | المملكة المتحدة | ٨ |
| الكاميرون | ٦ | الاتحاد السوفيتي | ٦ |
| اكوادور | ٣ | فرنسا | ٦ |
| عند الاستوائية | ٣ | إيطاليا | ٦ |
| دومينيكان | ٢ | البحرين | ٢ |
| سور سيوغي | | البحرين | ٢ |
| البحرين | ١ | دول أخرى | ٢٠٠ |

صدر 'دول الأفريقيه دول العالم المصدرة للكاكاو ، حيث تساهم خمس منها وهي غانا ونيجيريا وساحل العاج والكاميرون وغينيا الاستوائية بنحو ٧٧٪ من إجمالي صادرات الكاكاو العالمية ، أي أن دول أفريقيا تحتكر صادرات هذا المحصول ، وتأتي غانا في مقدمة دول العالم المصدرة للكاكاو حيث تساهم وحدها بأكثر من ثلث الصادرات العالمية منه .

وتساهم أكبر ثلاث دول منتجة للكاكاو في أمريكا الجنوبية وهي البرازيل واكوادور والدومينيكان بحدها ٦١٪ ، حملة الكمية الداخلة في التجارة الدولية سنويا .

وتتصدر الولايات المتحدة الأمريكية دول العالم المستوردة للكاكاو حيث يتجه إلى أسواقها نحو ٢٨٪ من الصادرات الدولية ، وينافسها في استيراد هذا المحصول دول السوق الأوروبية المشتركة التي تحصل أسواقها على أكثر من ٤٠٪ من كمية الكاكاو الداخلة في التجارة العالمية .

١٣ p ١١ Oxford Economic Atlas

وبلغت قيمة صادرات الكاكاو الدولية ٣٣ مليار دولار أمريكي عام ١٩٨٣ ، وشكلت قيمة صادرات البرازيل من الكاكاو ١٦٨٪ من جملة هذه القيمة لذلك تصدرت البرازيل دول العالم المصدرة لهذا المحصول .
وجاءت ساحل العاج في المركز الثاني (١٦٨٪) ، يليها غانا (٨٢٪) ،
نيجيريا (٨٢٪) ، الكامبيون (٥٨٪) ، ماليزيا (٤٤٪) .

وتصدرت الولايات المتحدة دول العالم المستوردة للكاكاو عام ١٩٨٣ ، حيث كونت قيمة وارداتها نحو ٢١٤٪ من جملة قيمة الكاكاو الداخل التجارة الدولية ، وجاءت هولندا في المركز الثاني (١٤٩٪) ، يليها ألمانيا (١٤٧٪) ، وبريطانيا (٨٢٪) ، فرنسا (٧١٪) ، اليابان (٤٤٪) .

الفصل الثالث عشر

محاصيل الزيت

تصم محاصيل الزيت نخيل جوز الهند ونخيل الزيت والفول السوداني وفول الصويا وعباد الشمس والسمسم والخروع والقرطم وبذور القطن والكتان والزيتون ، وسنتناول في هذا الفصل دراسة المحاصيل الأربعة الأولى .

أولا - نخيل جوز الهند THE COCANUT PALM :

تعرف نخلة جوز الهند علميا باسم *Cocos Nucifera* وهي تنمو على الشواطئ الرملية في النطاق المجارى ، ومرد ذلك انتقال بذورها عن طريق الثمار المتساقطة التي تحملها التيارات البحرية وأمواج البحار ، لذلك عندما اهتم الانسان بزراعتها على نطاق واسع تركزت معظم مزارعها بالقرب من ساحل البحر حيث تنتشر القربات الهشة التي تلائم نموها .

ويستغل الانسان نخيل جوز الهند في الحصول على عدة منتجات أهمها الثمار (جوز الهند) وندف جوز الهند المعروفة بالكوبرا *Copra* التي يستخلص منها زيت جوز الهند (١) - أهم الزيوت النباتية على الإطلاق - ومخلفات استخلاص الزيت من الكوبرا تعرف باسم *Poonac* وتستغل كغذاء للحيوانات ، كما يحصل الانسان على الألياف من اللحاء الخارجى وتستغل في انتاج الحبال وبعض أنواع الملابس التي يستعملها الأهالي في مناطق الانتاج ، الى جانب السعف ويستغل في صناعة القبعات ، والأخشاب والجريد التي تستخدم على نطاق واسع في بناء مساكن الوطنيين .

وتبدأ نخلة جوز الهند في اعطاء الثمار بعد زراعتها بفترة تتراوح بين ٨ - ١٠ سنوات عندما يصل ارتفاعها الى أكثر من ٨٠ قدما ، ويمكنها أن

(١) يستغل جوز الهند في صناعة المرجرين والصابون والجلسرين والبويات .

تستمر في الانتاج لمدة مائة عام ، وتعطى النخلة في العام الواحد بين ٥٠ - ١٠٠ ثمرة ، وجدير بالذكر أن انتاج طن من الكوبرا يحتاج الى ما بين ٤٠٠٠ - ٧٠٠٠ ثمرة .

الشروط الجغرافية الطبيعية اللازمة لنمو نخيل حوز الهند

درجة الحرارة :

نخيل حوز الهند نبات مداري يحتاج الى درجة حرارة مرتفعة يتراوح متوسطها السنوي بين ٧٢° - ٨٨° ف ، ويضره انخفاض درجة الحرارة عن ٥° ف .

الأمطار :

سحتاج نخيل حوز الهند الى كميات كبيرة من الأمطار تريد على ٧٠ بوصة سنويا ، على أن تكون موزعة على شهور السنة ، ومرد ذلك أنها لا تستطيع اختران كميات كبيرة من المياه ، كما أنه ليس لها جذور طويلة تمكنها من الاستفادة من الرطوبة الأرضية ، ولا تنمو هذه الأشجار في المناطق التي تتميز بوجود فصل حاف الا اذا كانت المياه الجوفية قريبة من سطح الأرض ، لذا فبينما تمثل دائرتي عرض ٢٢° جنوبا ، ٢٦° شمالا أقصى حد لأمكان زراعة هذه الأشجار الا أن دائرة عرض ٢٠° شمال وجنوب خط الاستواء تحصر أنسب جهات العالم وأكثرها ملائمة من الناحية المناخية لنمو نخيل حوز الهند على نطاق تجاري .

التربة :

يحتاج نخيل حوز الهند للنمو بنجاح في التربة الملحية وان كانت انتاجيتها تزداد في التربة الخصبة العميقة ، لذا تحتاج هذه الأشجار الى تربة مسامية رمالية ، ولهذا تنتشر زراعتها على الشواطئ الرملية لجزر المحيط الهادي بصفة خاصة ، كما يمكنها النمو بنجاح في الأجزاء الداخلية وعلى ارتفاعات مختلفة حتى خط كنتور ٥٠٠٠ قدم فوق منسوب سطح البحر .

الانتاج المعلن لحوز الهند والكوبرا :

بعد جمع ثمار حوز الهند تنزع القشرة الخارجية ويتم كسر الثمار وتجفيفها إما على أشعة الشمس أو على النار ، وأحيانا يتم ذلك بالطرق الآلية الحديثة بهدف الحصول على الكوبرا التي يشكل الزيت بين ٥٠ -

٦٠٪ من وزنها : إذا يدخل هذا المحصول الأسواق العالمية إما في صورة
سائل أو في صورة كويرا أو زيوت .

ورغم أن زراعة نخيل جوز الهند في الأقاليم المدارية - بهدف
الاستهلاك المحلي - لا أن إنتاجه على نطاق تجاري يتركز في جهات
محدودة من هذه المنطقة. ليم ويبين الجدول رقم (٩٢) إنتاج العالم من جوز
الهند والكويرا مورعا على القارات خلال عامي ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ .

جدول رقم (٩٢)

(الإنتاج بالآلاف طن متري)

| ١٩٩٠ | | | | القارة |
|---------|--------|-----------|--------|-----------------|
| الكويرا | | جوز الهند | | |
| % | الكمية | % | الكمية | |
| ٨٤ | ٤٢٥٤ | ٨٣ر٤ | ٣٥١٢٢ | آسيا |
| ٦ | ٣٠١ | ٥ر٤ | ٢٢٦٩ | الأوقيانوسية |
| ٤ر٧ | ٢٤٠ | ٤ر٦ | ١٩٤٦ | أفريقيا |
| ٤ر٦ | ٢٣٥ | ٤ | ١٦٨٦ | أمريكا الوسطى |
| ٠ر٧ | ٣٦ | ٢ر٦ | ١٠٩٥ | أمريكا الجنوبية |
| ١٠٠ | ٥٠٦٧ | ١٠٠ | ٤٢١١٩ | الجملة |

| ١٩٩٥ | | | | القارة |
|---------|--------|-----------|--------|-----------------|
| الكويرا | | جوز الهند | | |
| % | الكمية | % | الكمية | |
| ٨٤ر٨ | ٤١٦٣ | ٨٤ر٨ | ٣٨٢٢٢ | آسيا |
| ٥ | ٢٤٧ | ٤ر٣ | ١٩٤١ | الاقبئانوسية |
| ٤ر٢ | ٢٠٤ | ٣ر٨ | ١٧٣٧ | أقربقبا |
| ٥ر٣ | ٢٥٩ | ٤ر١ | ١٨٣١ | أمريكا الوسطى |
| ٠ر٧ | ٣٦ | ٣ | ١٣٣٦ | أمريكا ابقنوبية |
| ١٠٠ | ٤٩٠٩ | ١٠٠ | ٤٥٠٦٧ | الجملة |

أولا - قارة آسيا :

تتصدر باقى القارات فى انتاج جوز الهند والكوبرا فقد بلغت نسبة انتاجها منهما ٨٣.٥% ، ٤٨.٣% من جملة انتاج العالم على الترتيب عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغت ٨٣.٤% ، ٨٤% : ٨٤.٨% ، ٨٤.٨% من جملة الانتاج العالمى على الترتيب خلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب ، وساعد على ضخامة انتاجها عدة عوامل جغرافية منها ملائمة الظروف الطبيعية لزراعة نخيل جوز الهند وخاصة فى جزر المحيط الهادى ، الى جانب عدم وجود محاصيل أخرى منافسة لها فى مناطق الانتاج وخاصة فى بعض جزر الفلبين واندونيسيا ، بالإضافة الى توافر الأيدي العاملة وقرب المزارع من الساحل مما سهل ربط مناطق الانتاج بأسواق التصريف العالمية عن طريق النقل البحرى رخيص التكاليف . وتأتى الفلبين واندونيسيا والهند وماليزيا فى مقدمة دول العالم فى انتاج ثمار جوز الهند والكوبرا .

اندونيسيا :

تتصدر دول العالم المنتجة لجوز الهند ، حيث بلغ انتاجها ١١.١ مليون طن متري وهو ما يكون ٣١.٨% من انتاج العالم ، ٣٨% من جملة انتاج آسيا عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ١٢.٥ مليون طن متري (٣٥.٧% من انتاج آسيا ، ٤٩.٨% من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ١٣.٨ مليون طن متري (٣٠.٨% من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وتتركز زراعة نخيل جوز الهند فى الجزر المتناثرة البعيدة عن الجهات المزدحمة بالسكان وخاصة فى جزر سيليبيس ، ومولوكاس ، وعربى بورنيو ، وتساهم البلاد بحوالى ٣% من صادرات جوز الهند العالمية ، وتتجه معظم الصادرات الى الأسواق الأوروبية .

وتأتى اندونيسيا فى المركز الثانى بين الدول المنتجة للكوبرا بعد الفلبين فقد بلغ انتاجها ١٠.٧٠ ألف طن متري أى ما يعادل ٢٣.٥% من جملة الانتاج العالمى ، ٢٨% من جملة انتاج القارة الآسيوية عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ ١.٢ مليون طن متري (٢٤.٦% من انتاج العالم ، ٢٩.٤% من انتاج آسيا) عام ١٩٩٠ ، ١.١ مليون طن متري (٢٣% من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ .

الفلبين :

سحتل المركز الثانى بين دول العالم المنتجة لجوز الهند فقد بلغ انتاجها ٩.٢٠ مليون طن متري وهو ما يوازي ٢٦.٣% من جملة انتاج العالم ،

٣١٥٪ من إنتاج قارة آسيا عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ الرشايطيون طن متري (٢٩٪ من إنتاج آسيا ، ٢٤٢٪ من إنتاج العالم) عام ١٩٩١ ، ١٠٣ مليون طن متري (٢٢٨٪ من إنتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، ويزرع نخيل جوز الهند في الأجزاء الشرقية والجنوبية الشرقية من جزر الفلبين - هذا الجزء الشمالي من جزيرة لوزون الواقع خارج النطاق الإداري المطير - حيث تغزر الأمطار وتتوزع كميتها على شهور السنة . وتساهم الفلبين بنحو ٦١٪ من صادرات جوز الهند العالمية ، لذلك تصدر دول العالم المصدرة لهذا المحصول ، وتوجه معظم صادراتها إلى الأسواق الأمريكية .

وتنتج البلاد كميات كبيرة من الكوبرا التي توجد أهم مناطق إنتاجها في جزيرة منداناو ، وقد بلغ إنتاج الفلبين منها ١٩٣٠ ألف طن متري أي ما يعادل ٤٢٤٪ من إنتاج العالم ، ٥٠٣٪ من إنتاج آسيا ، عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ أكثر من ٢ مليون طن متري (٤٠٩٪ من إنتاج العالم ، ٤٨٧٪ من إنتاج آسيا) عام ١٩٩٠ ، ٢١٠ مليون طن متري (٤٢٨٪ من إنتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وبذلك تحتل الفلبين المركز الأول بين دول العالم المنتجة للكوبرا ، لذا تصدر دول العالم في تصدير زيت جوز الهند إذ تكون صادراتها حوالي ٤٨٪ من الصادرات العالمية سنوياً .

الهند :

تحتل دول العالم المنتجة لجوز الهند بعد أندونيسيا والفلبين حيث بلغ إنتاجها ٣٩١ مليون طن متري وهو ما يشكل ١٣٤٪ من جملة إنتاج آسيا ، ١١٢٪ من إجمالي الإنتاج العالمي عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ ٦٠٣ مليون طن متري (١٧٩٪ من إنتاج آسيا ، ١٤٩٪ من جملة إنتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٨ مليون طن متري (١٧٧٪ من الإنتاج العالمي) عام ١٩٩٥ .

وتنتشر زراعة نخيل جوز الهند على طول السواحل الهندية وخاصة في الجزء الجنوبي من الساحل الغربي ، وتستهلك الهند معظم إنتاجها من جوز الهند والكوبرا ، وقد بلغ إنتاجها من السلعة الأخيرة ٣٥٠ ألف طن متري وهو ما يعادل ٩١٪ من إنتاج آسيا ، ٧٧٪ من جملة إنتاج العالم عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ ٤١٠ ألف طن متري (٨١٪ من إنتاج العالم ، ٩٦٪ من إنتاج آسيا) عام ١٩٩٠ ، ٤٧٢ ألف طن متري (٩٦٪ من إنتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وبذلك تحتل الهند المركز الثالث بين الدول الآسيوية المنتجة للكوبرا .

ماليزيا :

من الدول المشهورة بانتاج جور الهند حيث بلغ انتاجها ١٢٢ مليون طن متري أى ما يوازي ٣٤% من انتاج العالم ٤١% من حملة الانتاج الآسيوى عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ١١٤ ألف طن متري (٣٢% من انتاج آسيا ، ٢٧% من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ونحو مليون طن متري (٢٣% من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وبذلك تحتل المركز الخامس بين الدول المنتجة لجوز الهند بعد أندونيسيا والفلبين والهند ومري لانكا

وتتركز معظم مزارع بحيل جور الهند على طول الساحل الغربى لشبه جزيرة الملايو مما سهل نقل الانتاج الى الأسواق الخارجية ، وقد بلغ إنتاج ماليزيا من الكوبرا ٢٠٤ ألف طن متري أى ما يعادل ٥٣% من جملة انتاج آسيا ، ٤٥% من الانتاج العالمى عام ١٩٨٣ ، فى حين لم يتجاوز ٩٣ ألف طن متري (١٨% من حملة انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٦٨ ألف طن متري (٢٤% من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ .

والى جانب الدول السابق الاشارة اليها تنتشر زراعة بحيل جور الهند فى مري لانكا وخاصة فى نطاق سهولها الغربية ، وقد بلغ انتاجها من جور الهند ٢٣٣ طن متري وهو ما يكون ٧٩% من الانتاج الآسيوى ، بينما بلغ انتاجها من الكوبرا ١٤٥ ألف طن متري أى نحو ٣٨% من جملة انتاج القارة عام ١٩٨٣ ، وبلغ انتاجها من جور الهند ٢٨١ مليون طن متري (٦% من انتاج آسيا) ومن الكوبرا ١٧٠ ألف طن متري (٤% من انتاج آسيا) عام ١٩٩٠ ، فى حين أنتجت ١٢٩ مليون طن متري من جور الهند (٤٤% من انتاج العالم) ، ٩٠ ألف طن متري من الكوبرا (٢٨% من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وتساهم مري لانكا بحوالى ٢١% من صادرات جوز الهند العالمية .

ثانيا - الأوقيانوسية :

تأتى بعد قارة آسيا فى انتاج كل من جور الهند والكوبر ، وقد بلغ انتاجها من السلعة الأولى ٢١٧٥ ألف طن متري (٦٢% من جملة انتاج العالم) ومن الثانية ٣٠٦ ألف طن متري (٦٣% من الانتاج العالمى) عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ انتاجها من جور الهند ٢٢٢ مليون طن متري (٥٤% من انتاج العالم) ، ومن الكوبرا ٣٠١ ألف طن متري (٦% من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٢٩١ مليون طن متري من جور الهند (٤٣% من انتاج العالم) ، ٢٤٧ ألف طن متري من الكوبرا (٥% من انتاج العالم)

عام ١٩٩٥ . ويرجع عظم انتاج القارة رغم صغر مساحتها الى ملائمة الظروف الطبيعية تماما لزراعة نخيل جوز الهند ، وعدم وجود محاصيل اخرى منافسة ، الى جانب اهتمام الدول الاوربية التي تسيطر على بعض جزر القارة بالتوسع في زراعة نخيل جوز الهند في المناطق التي تخضع لها سياسيا واقتصاديا مما يضمن لها الحصول على احتياحاتها من هذا المحصول او على حرة منه على الاقل بالاسعار التي تحددها .

وتعد بابوا نيو غينيا وسولومون اهم مناطق زراعة نخيل جوز الهند في الاوقيانوسية . وتأتي بابوا في المركز الثالث بين دول العالم المصدرة لجوز الهند بعد الفلبين واندونيسيا حيث تساهم بنحو ٤٪ من الصادرات العالمية (٦٣ - ١٩٦٥) ، في حين تصدرت دول العالم المصدرة للكوبرا حيث شكلت قيمة صادراتها ٣١٫٢٪ من جملة صادرات الكوبرا العالمية عام ١٩٨٣ .

ثالثا - قارة افريقيا :

تحتل مركزا متقدما بين القارات في انتاج جوز الهند ، فقد بلغ انتاجها ١٥٥٤ ألف طن متري وهو ما يوازي ٤٫٥٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ ١٫٩ مليون طن متري (٤٫٦٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ١٫٧ مليون طن متري (٣٫٨٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، واحتلت افريقيا المركز الرابع بين القارات في انتاج الكوبرا بعد آسيا وامريكا الوسطى والاوقيانوسية حيث بلغ انتاجها ١٧٧ ألف طن متري وهو ما يكون ٣٫٩٪ من اجمالي الانتاج العالمي عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ ٢٤٠ ألف طن متري (٤٫٧٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٢٠٤ ألف طن متري (٤٫٢٪ من جملة الانتاج العالمي) عام ١٩٩٥ .

وحد من التوسع في زراعة نخيل جوز الهند في افريقيا انتشار زراعة الكاكاو ونخيل الزيت وخاصة في غربى القارة ، وتتركز زراعة نخيل جوز الهند على السواحل الشرقية لافريقيا جنوب خط الاستواء ، وتعد موزمبيق وتبرانا اهم الدول الافريقية المنتجة لجوز الهند والكوبرا .

ساحل العاج :

من دول افريقيا الرئيسية المنتجة لجوز الهند حيث بلغ انتاجها ٤٧٠ ألف طن متري (٢٤٫١٪ من انتاج افريقيا ، ١٫١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ولم يتجاوز انتاجها من الكوبرا ٧٥ ألف طن متري خلال نفس العام ، في حين بلغ انتاجها من جوز الهند ٤٣٨ ألف طن متري (٥٫٠٪ من انتاج

(العالم) ، ومن الكوبرا ٣٤ ألف طن متري (٠٧٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥-٢٠٠٠ وتنتشر زراعة النخيل على طول امتداد الساحل .

موزمبيق :

تضم أهم مناطق إفريقيا المنتجة لجوز الهند ، اذ بلغ انتاجها من جوز الهند ٤٠٠ ألف طن متري أي بحوالي ٧٢٪ من انتاج إفريقيا ، ١١٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ انتاجها ٤٢٠ ألف طن متري (نحو ٢٦٪ من انتاج إفريقيا ١٠٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠-١٩٩٥ ٤٣٨ ألف طن متري (١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

تنتشر نخيل جوز الهند على طول الساحل الشرقي في المناطق الممتدة بين دائرتي عرض ١٧° ، ٢٠° جنوب خط الاستواء ، وخاصة في الجهات المحيطة بالمدن الرئيسية مثل ناسالا Nacala في الشمال ، وكويليمان Quelimane في الوسط ، وانهامبان Inhambane في الجنوب . ويضم الجزء الأوسط المحيط بمدينة كويليمان أكبر مزرعة لنخيل جوز الهند في العالم حيث تبلغ مساحتها نحو ٢٣٠-٢٠٠ هكتار وتضم أربعة ملايين نخلة تقريباً .

وبلغ انتاج موزمبيق من الكوبرا ٦٥ ألف طن متري وهو ما يعادل ٧٢٪ من جملة انتاج إفريقيا ، ٤٪ من الانتاج العالمي عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ ٧٠ ألف طن متري (٢٩٪ من انتاج إفريقيا ، ٤٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٧٤ ألف طن متري (١٥٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . وتكون قيمة صادرات البلاد من منتجات نخيل جوز الهند من الثمار والكوبرز والزيوت والالياف حوالي خمس القيمة الاجمالية لصادرات موزمبيق الى الاسواق العالمية مما يظهر الدور الكبير لنخيل جوز الهند في هذه الدولة الافريقية .

تنزانيا :

ثالث دول إفريقيا المنتجة لجوز الهند حيث بلغ انتاجها ٣٢٠ ألف طن متري أي نحو ٦٪ من جملة انتاج القارة عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ ٣٦٥ ألف طن متري (١٨٪ من انتاج إفريقيا) عام ١٩٩٠ ، ٣٦٥ ألف طن متري (١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وتنتشر زراعة نخيل جوز الهند على طول الساحل الشرقي وفي جزيرتي زنجبار : Zanzibar وماقيا Mafia (تقع جنوب الجزيرة الأولى

في مواجهة مصب روفيجي (Rufiji) . وقد بلغ انتاج البلاد من الكوبرا ٢٩ ألف طن متري وهو ما يوازي ١٦ر٤٪ من جملة الانتاج الافريقي عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ ٣٠ ألف طن متري (١٢ر٥٪ من انتاج افريقيا) عام ١٩٩٠ ، ٣٣ ألف طن متري (٧ر٠٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وبذلك تحتل تانزانيا المركز الثالث بين الدول الافريقية في انتاج هذه السلعة بعد مورمبيق وساحل العاج .

وتنتشر زراعة نخيل جوز الهند ايضا في نيجيريا التي بلغ انتاجها من جوز الهند ١٥٠ ألف طن متري وهو ما يعادل ٨ر٦٪ من انتاج افريقيا في حين لم يتجاوز انتاجها من الكوبرا ٢٠ ألف طن متري (٩ر٨٪ من انتاج القارة) عام ١٩٩٥ .

رابعاً - قارة أمريكا الوسطى :

تأتي في المركز الثالث بين القارات في انتاج جوز الهند ، اذ بلغ انتاجها ١٤٤٣ ألف طن متري أي ما يعادل ٤ر١٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ ١٦٨٦ ألف طن متري (٤٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ١ر٨ مليون طن متري (٤ر١٪ من انتاج العالم عام ١٩٩٥) ، وتحتل المركز الثاني بين القارات في انتاج الكوبرا حيث بلغ انتاجها ١٩٢ ألف طن متري وهو ما يكون ٤ر٤٪ من الانتاج العالمي عام ١٩٨٤ ، في حين بلغ ٢٣٥ ألف طن متري (٤٠ر٦٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٢٥٩ ألف طن متري (٥ر٣٪ من الانتاج العالمي) عام ١٩٩٥ .

وتتصدر المكسيك دول القارة في انتاج كل من جوز الهند والكوبرا فقد بلغت نسبة انتاجها مهما ٥٧ر٢٪ ، ٧٥ر٥٪ من جملة انتاج القارة على الترتيب عام ١٩٨٣ ، وبلغ انتاجها من جوز الهند نحو مليون طن متري (٥٩ر٣٪ من انتاج القارة) ومن الكوبرا ١٨٣ ألف طن متري (٧٧ر٨٪ من انتاج القارة) عام ١٩٩٠ ، يليها جاميكا في المركز الثاني اذ انتجت ١١ر٨٪ من انتاج جوز الهند ، ٣ر٤٪ من انتاج الكوبرا في القارة عام ١٩٩٠ ، في حين بلغ ١ر٢ مليون طن متري من جوز الهند (٢ر٦٪ من انتاج العالم) ، ٢٠٣ ألف طن متري من الكوبرا (٤ر١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وإلى جانب المكسيك وجاميكا تنتشر زراعة نخيل جوز الهند في عدد من دول القارة أهمها الدومينيكان ، كوبا ، كوستاريكا ، هايتي ، السلفادور .

خامساً - قارة أمريكا الجنوبية :

بلغ انتاجها من جوز الهند ٥٧٦ ألف طن متري أي ما يشكل ١ر٧٪

من انتاج العالم ٠.٤ من الكوبرا ١.٨ ألف طن متري وهو ما يحزن ٠.٤٪ فقط من جولة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ انتاجها من جوز الهند حوالي مليون طن متري (٢٦٪ من انتاج العالم) ومن الكوبرا ٣٦ ألف طن متري (٠.٧٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، بينما بلغ انتاجها من جوز الهند ١.٣ مليون طن متري (٣٪ من الانتاج العالمي) ومن الكوبرا ٣٦ ألف طن متري (٠.٧٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وذلك تنافس امريكا الجنوبية في مؤخره القارات المنتجة لجوز الهند ، ويرجع ذلك الى عدم الاهتمام بزراعة نخله في القارة .

وتصدر البرازيل وفنزويلا دول القارة في انتاج جوز الهند . انتاج الاولى ٦٩٣ ألف طن متري (٣٦٣٪ من انتاج القارة) بينما بلغ انتاج الثانية ١٧٢ ألف طن متري (٧١٪ من انتاج القارة) عام ١٩٩٠ ، في حين بلغ انتاج البرازيل من جوز الهند ٩٥٠ ألف طن متري (٢٤٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وسجلت فيونلا ١٦٧ ألف طن متري (٤٪ من انتاج

تجارة الكوبرا وزيت جوز الهند الدولية :

سبق الانسرة الى منتجات نخيل جوز الهند العديدة ، الا ان الكوب والزبد ، أهمها على الاطلاق في التجارة الدولية ، ولا نستطيع مفاطو الامتاج من الكوبرا سوى كميات محدودة اذ انك ، بلغ نسبة الانكبات اذ انك في التجارة الدولية نحو ٢٦٪ من جملة انتاج الدول . يبين الجدول رقم (٩٣) أهم الدول المصدر والمصدرة الكوبرا خلال الفترة من ١٩٦٥ الى ١٩٦٣ :

جدول رقم (٩٢)

| المصدر | | المستور | |
|-----------------|----|----------------------------|----|
| الدولة | % | الدولة | % |
| الفلبين | ٦١ | الولايات المتحدة الامريكية | ١٨ |
| اندونيسيا | ٩ | المانيشا | ١٨ |
| بابوان نيوفينيا | ٤ | هولندا | ٩ |
| دول أخرى | ٢٦ | دول أخرى | ٥٥ |

١) Oxford Economic Atlas, Op Cit, p 18.

وتحتكر قارتا آسيا والاقويانوسية صادرات الكوبرا العالمية ، اذ تظهر ارقام الجدول ان ثلاث دول من القارتين وهى الفلبين واندونيسيا وبابوان تساهم بنحو ٧٤٪ من كمية الكوبرا الداخلة في التجارة الدولية ، بينما تسهم باقى الدول بالنسبة الباقية وقدرها ٢٦٪ ، وتصدر الولايات المتحدة الامريكية دول العالم المستوردة لهذه السلعة حيث تتجه اليها حوالى ١٨٪ من الصادرات العالمية ، وعموما تعد الاسواق الامريكية والاوروبية اهم اسواق تصريف الانتاج العالمى من الكوبرا .

وتصدرت بابوان دول العالم المصدرة للكوبرا حيث شكلت قيمة صادراتها ٣١٢٪ من جملة قيمة الصادر منها عام ١٩٨٣ ، فى حين جاءت ماليزيا فى المركز الثانى (١٢٥٪) ، يليها الفلبين (١١٥٪) ، جزر سولومون (٧٦٪) ، سنغافورة (٦٢٪) ، سرى لانكا (٣٣٪) ، اندونيسيا (٠٩٪) وجاءت اليابان فى مقدمة دول العالم المستوردة للكوبرا عام ١٩٨٣ حيث شكلت قيمة وارداتها منها ٢٩٪ من جملة قيمة الكميات الداخلة في التجارة الدولية ، فى حين جاءت المانيا فى المركز الثانى (٢٠٤٪) ، يليها باكستان (١٠٦٪) ، السويد (٨٦٪) ، سنغافورة (٨٣٪) .

ويبين الجدول رقم (٩٤) الدول الرئيسية المصدرة والمستوردة لزيت جوز الهند خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٣ - ١٩٦٥ (١) :

جدول رقم (٩٤)

| الصادر | | الوارد | |
|-----------|----|----------------------------|----|
| الدولة | ٪ | الدولة | ٪ |
| الفلبين | ٤٨ | الولايات المتحدة الامريكية | ٤٠ |
| سرى لانكا | ٢١ | المانيا (الغربية) | ١١ |
| هولندا | ٨ | المملكة المتحدة | ١٠ |
| دول أخرى | ٢٣ | دول أخرى | ٣٩ |

تصدر الفلبين دول العالم المصدرة لزيت جوز الهند حيث ساهمت بنحو ٤٨٪ من الصادرات العالمية ، وتتجه معظم صادراتها الى الاسواق

(1) Oxford Economic Atlas, Ibid., p. 18.

الأمريكية ، وتأتى سرى لانكا في المركز الثانى حيث ساهمت بحوالى ٢١٪ من صادرات زيت جوز الهند الدولية ، وساعد على ذلك ضالة الكميات المستهلكة في أسواقها المحلية ، لذا تصدر معظم انتاجها الى الأسواق الخارجية . واحتلت هولندا المركز الثالث بين الدول المصدرة لهذه السلعة رغم انها لا تزرع نخيل جوز الهند في أراضيها ، وتفسر ذلك انها تستورد كميات كبيرة من الكوبرا تقدر بحوالى ٩٪ من الكمية الداخلة في التجارة الدولية ، وتستغل هذه الكميات في انتاج زيت جوز الهند الذى تصدر كميات منه الى الأسواق العالمية .

وتعد الولايات المتحدة الأمريكية والدول الأوروبية أهم أسواق تصريف زيت جوز الهند ، وان كانت الأسواق الأمريكية تستأثر وحدها بنحو ٤٠٪ من الكمية الداخلة في التجارة الدولية .

وبلغت قيمة صادرات جوز الهند الدولية نحو ٦٨٠ مليون دولار مريكى عام ١٩٨٣ ، وكونت قيمة صادرات الفلبين نحو ٦٦٪ من جملة هذه القيمة ، لذلك جاءت الفلبين في مقدمة دول العالم المصدرة لزيت جوز الهند عام ١٩٨٣ ، في حين جاءت ماليزيا في المركز الثانى (٩٢٪) ، يليها سنغافورة (٣٦٪) ، بابوان (٣٢٪) ، سرى لانكا (٢٧٪) ، ساحل العاج (٢٣٪) .

وجاءت الولايات المتحدة الأمريكية في مقدمة الدول المستوردة لزيت جوز الهند في العالم (٣٧٩٪) ، يليها ألمانيا (١٦٥٪) ، هولندا (٤٧٪) فرنسا (٥٦٪) ، المملكة المتحدة (٤١٪) ، اليابان (٣٧٪) .

ثانيا - نخيل الزيت OIL PALM :

من النباتات المذارية التى تنمو بكثافة في الأقاليم المدارية بغربى أفريقيا ، ويحصل منها على الزيوت التى تعوض نقص هذه الجهات في الزيوت النباتية والمواد الدهنية والحيوانية ، لذلك تشبه في أهميتها هنا أهمية نخيل جوز الهند في قارتى آسيا والافيانوسية . وتعرف نخلة الزيت علميا باسم *Elaeis Guineensis* ، وثمار نخيل الزيت صغيرة الحجم يتراوح قطر كل منها بين ١ - ٢ بوصة ، وهى تنمو في شكل حزم يضم كل منها بين ١٠٠٠ - ٢٠٠٠ ثمرة ، وتنقسم الثمرة الى قسمين ، يشمل القسم الأول الغلاف الذى يستخلص منه زيت النخيل The Palm Oil الذى يستغل أساسا في انتاج الصابون ، ويستهلك معظمه محليا في مناطق الانتاج ، أما القسم الثانى من الثمرة فيضم النواة التى تعصر لانتاج نوع آخر من الزيت أكثر

جودة يعرف زيت نوى النخيل *The Palm Kernel Oil* - ويستغل في صناعة المرجرين والعديد من الأغراض الأخرى ، وجددير بالذكر أن الزيت يكون ٤٥ : من جملة وزن البوابة ، ولا يستهلك من زيت نوى النخيل في مناطق الاندح سوى كميات محدودة . سيتم يصدر معظمه إلى الأسواق العالمية ، وكثيراً ما تصدر البوى بدور عصره حيث يتم ذلك في مناطق الامتلاك .

ونخيل الزيت من الأشجار المدرية التي تحتاج إلى درجة حرارة مرتفعة ينمو متوسطها السنوى بين ٦٥ - ٨٠ ف ، كما تحتاج إلى نسبة رطوبة عالية ، وأمطار غزيرة تتراوح كميتها السنوية بين ٦٠ - ٨٠ بوصة حتى تعطى أعلى إنتاج لها ، وإن كانت هذه الأشجار تستطيع النمو بنجاح أيضاً في المناطق التي تزيد أمطارها على ٨٠ بوصة سنوياً .

الانتاج العالمى لزيت النخيل :

انتاج زيت النخيل في أفريقيا :

تضم القارة الأفريقية أقاليم بعد من أهم مناطق العالم انتاجاً لزيت النخيل وأقدمها استغلالاً لنخيل الزيت ، إذ يعتقد أن حوض الكونغو يمثل الموطن الأصلي لهذه الأشجار ، ومنه انتشرت زراعتها إلى باقي جهات القارة .

وتنتشر زراعة نخيل الزيت على طول امتداد ساحل غانا وفي حوض الكونغو بصفة خاصة حيث يضم هذا النطاق الأفريقي أقدم جهات العالم المنتجة لزيت النخيل ، وقد بلغ انتاجه ١٧٦٢٣ ألف طن متري وهو ما يعادل ١٥٩٪ من جملة انتاج العالم من زيت النخيل والبالغ ١١٠٨٤٣ ألف طن متري عام ١٩٩٠ ، في حين بلغ ١٧٨٢٣ ألف طن متري (١١٤٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . (شكل رقم ٤٣) وبلغ انتاجه من نوى النخيل ٦٧٤٥ ألف طن متري وهو ما يكون ١٩٤٪ من جملة انتاج العالم البالغ ٣٤٦٨١ ألف طن متري خلال نفس العام (١٩٩٠) ، بينما بلغ ٧٦٣٨ ألف طن متري (١٥٩٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

ويكون زيت النخيل هنا سلعة تجارية هامة وخاصة في نيجيريا التي كانت تصدر العالم في انتاجه وإن تقهقرت في الوقت الحاضر إلى المركز الثالث بعد تزايد الانتاج في كل من ماليزيا واندونيسيا خلال السنوات الأخيرة . وقد بلغ انتاجها ٧١٠٠ ألف طن متري وهو ما يوازي ١٢٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ ٩٠٠ ألف طن متري (٨١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ؛ ٨٧١ ألف طن متري (٥٦٪ من الانتاج العالمى)



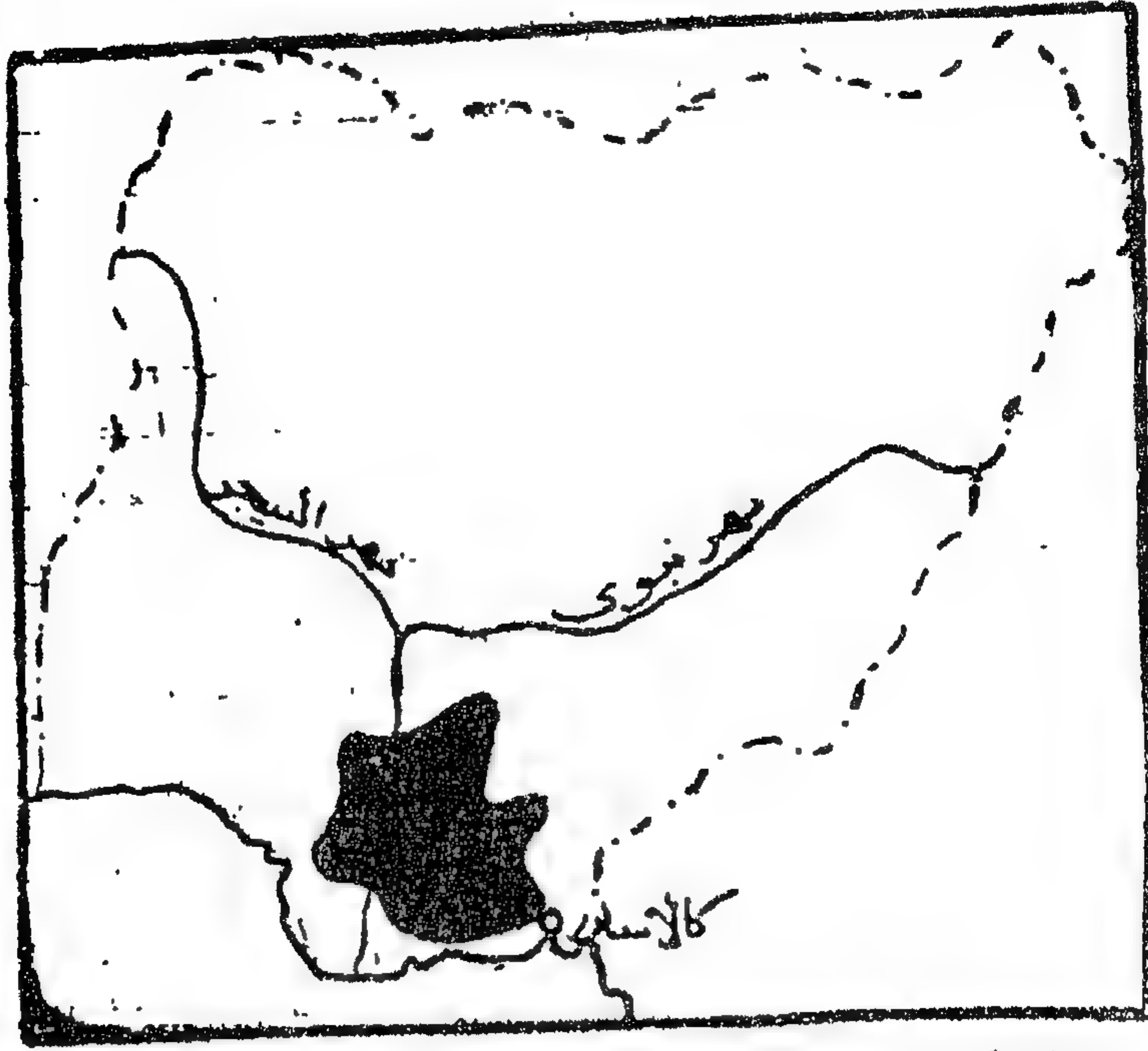
شكل رقم (٤٣) حدود نطاق نخيل الزيت في افريقيا

عام ١٩٩٥ ، وبلغ انتاجها من نوى النخيل Plam Kernels نحو ٣٦٠ ألف طن متري أى ما يكوّن ١٦٪ من الانتاج العالمى عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ ٣٣٠ ألف طن متري (٩٥٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٤٠٠ ألف طن متري (٨٣٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ .

ويرجع نخيل الزيت في نطاق كبير يقع الى الشمال مباشرة من دلتا نهر النيجر ويمتد من الشرق الى الغرب لمسافة ٢٤٠ كجم ، ومن الشمال الى الجنوب لمسافة ٣٠٠ كم تقريبا ، ويخترق الجزء الأدنى لنهر النيجر هذا النطاق ، لذا يعرف هذا بنهر الزيت وخاصة أنه يستغل في نقل الزيت والنوى الى الموانئ الواقعة في الجنوب مهددا لتصديرها الى الأسواق العالمية . شكل رقم (٤٤) .

وتحتل ساحل العاج المركز الثاني بين الدول الافريقية -لمنتجة لزيت النخيل حيث بلغ انتاجها ٢١٤ ألف طن متري (١٩٪ من انتاج العالم) في حين بلغ انتاجها من نوى النخيل ٣٦٨ ألف طن متري (١١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، بينما بلغ انتاجها من زيت النخيل ٢٤٩٤ ألف

طن متري (١٦٪ من الانتاج العالمى) ومن نوى النخيل ٣١٤ ألف طن
متري (٠.٦٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ .



شكل رقم (٤٤) نطاق انتاج زيت النخيل في جنوب نيجيريا

وتأتى الكونغو الديمقراطية في المركز الثالث بين الدول الافريقية المنتجة
لزيت النخيل فقد بلغ انتاجها ١٨٠ ألف طن متري وهو ما يشكل ١٦٪
من جملة انتاج العالم ، بينما بلغ انتاجها من نوى النخيل ٧٤ ألف طن
متري (٢١٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، في حين بلغ انتاجها من
زيت النخيل ١٨٢ ألف طن متري (١٢٪ من الانتاج العالمى) ، ومن نوى
النخيل ٧٢ ألف طن متري (٥٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ .

وكان انتاج البلاد من النوى يجمع من الأشجار البرية التى كانت تنمو
بكثافة في حوض الكونغو - يعتقد أنه الموطن الاصلى لهذه الشجرة كما
سبق أن ذكرنا - إلا أنه بعد التوسع في زراعة نخيل الزيت بالمزارع مع
بداية الثلاثينيات من القرن الحالى أصبح انتاج الأشجار البرية لا يكون
أكثر من سدس انتاج البلاد ، وتبلغ المساحة المزروعة بنخيل الزيت نحو
٢٠٢ ألف هكتار تتركز معظمها في الجزء الاوسط من حوض الكونغو .

ولا تصدر الكونغو الديمقراطية سوى كميات محدودة جدا من نوى

النخيل الى الاسواق العالمية ، ومرد ذلك انتشار مصانع انتاج الزيت في البلاد وعظم حجم طاقتها الانتاجية ، بالإضافة الى أن ثمار نخيل الزيت في البلاد تقسم معظم حجم غلافها الخارجى المحتوى على نسبة عالية من الزيت ، في حين تقسم النواة بصغر حجمه . لذا يتم عصر معظم الانتاج في المصانع المحلية .

وتعد غانا من دول أفريقيا الرئيسية المنتجة لهذه السلعة . مع إنتاجها من زيت النخيل ٨٥ ألف طن متري (٠.٨٪ من جملة انتاج العالم) بينما بلغ انتاجها من النوى ٣٠ ألف طن متري (٠.٨٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، بينما بلغ انتاجها من زيت النخيل مائة ألف طن متري (٠.٦٪ من انتاج العالم) ومن نوى النخيل ٣٤ ألف طن متري (٠.٧٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وتتركز زراعة نخيل الزيت في الأجزاء الجنوبية العربية من البلاد .

وتحتل الكامبيون مركزا رئيسيا بين الدول الأفريقية المنتجة لزيت النخيل فقد بلغ انتاجها ١٠٨ ألف طن متري (١٪ من انتاج العالم) ، بينما بلغ انتاجها من النوى ٥٠ ألف طن متري (١.٤٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٠ في حين بلغ انتاجها من زيت النخيل ١٢٠ ألف طن متري (٠.٧٪ من انتاج العالم) ومن نوى النخيل ٥٥ ألف طن متري (١.١٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ . ويلقى نخيل الزيت اهتماما خاصا من المسؤولين في الكامبيون نظرا لاهميته الاقتصادية الكبيرة شأنه في ذلك شأن أشجار الكاكاو والمطاط .

وبالإضافة الى الدول الخمس الرئيسية السابق ذكرها يزرع نخيل الزيت في عدد آخر من الدول الأفريقية منها بنين وليبيريا وسيراليون وغينيا والكونغو الشعبية .

انتاج زيت النخيل في آسيا :

انتقلت زراعة نخيل الزيت من عربى أفريقيا الى قاره اسيا خلال القرن التاسع عشر حيث اهتم بزراعته في مزارع علمية اتبعت فيها الأساليب الحديثة في العمليات الزراعية المختلفة ، لذا أصبح الانتاج هنا ينافس الانتاج الأفريقى بل أنه تفوق عليه من حيث حجم الانتاج خلال السنوات الأخيرة فقد بلغ انتاج القارة من زيت النخيل ٤١٩٤٣ ألف طن متري وهو ما يكون ٧١.٤٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ ٨٥٢٦.٥ ألف طن متري (٧٦.٩٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ١٢٦٩٥.٢ ألف

طن متري (٨١ر٤٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ ، وبلغ انتاج آسيا من نوى النخيل ١٠٥٩ ألف طن متري وهو ما يعادل ٤٩ر٣٪ من جملة الانتاج العالمى عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ ٢٣٥٨ر٦ ألف طن متري (٦٨٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٣٥٨٣ر٩ ألف طن متري (٧٤ر٧٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ .

وقد بلغ انتاج ماليزيا وحده ٦٠٩٤ر٧ ألف طن متري أى ما يعادل ٥٥٪ من انتاج العالم عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغ ٧٨١٠ر٥ ألف طن متري (٥٠ر١٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ ، وبذلك احتلت المركز الأول بين الدول المنتجة لزيت النخيل ، فى حين بلغ انتاج اندونيسيا ١٩٣٦ر٨ ألف طن متري (١٧ر٥٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٤٣٠٠ ألف طن متري (٢٧ر٥٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، لذلك احتلت المركز الثانى بين الدول المنتجة بعد ماليزيا .

وبالاضافة الى قارتى افريقيا وآسيا تنتشر زراعة نخيل الزيت فى عدد محدود من دول أمريكا اللاتينية منها كولومبيا. واكوادور والمكسيك وكوستاريكا. والبرازيل وباراجواى ، ويبين الجدول رقم (٩٥) اهم دول العالم المفتحة لكل من زيت النخيل ونوى النخيل والنسبة المئوية لانتاجها الى جملة انتاج العالم خلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ (١) :

تجارة زيت نوى النخيل الدولية :

سبق الاشارة الى أن زيت النخيل المستخرج من الغلاف الخارجى للثمرة يستهلك معظمه فى مناطق الانتاج ، بينما لا يدخل فى التجارة الدولية سوى نوى النخيل وزيت نوى النخيل ، وتصدر كميات من نوى النخيل من مناطق الانتاج الرئيسية وخاصة من نيجيريا والبرازيل وماليزيا واندونيسيا وساحل العاج وبنين وسيراليون وكولومبيا الى مصانع عصر الزيوت فى الولايات المتحدة الأمريكية ودول غربى أوروبا ، وقدرت الكمية السنوية من زيت نوى النخيل الداخلة فى التجارة الدولية بنحو ٧٦٦ ألف طن متري وذلك خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٥٨ - ١٩٦٠ ويبين الجدول رقم (٩٦) الدول الرئيسية المصدرة والمستوردة لهذه السلعة خلال الفترة المذكورة (٣) :

(1) F.A.O., Production Yearbook, Op. Cit., p. 124

للسب المئوية من حساب المؤلف .

(2) The Shorter Oxford Economic Atlas of the World, London, 1965. p. 43.

جدول رقم (٩٦)

| الصادر | | الوارد | |
|-----------------------------|----|-------------------|----|
| الدولة | % | الدولة | % |
| نيجيريا | ٥٧ | المملكة المتحدة | ٢٣ |
| سيراليون | ٧ | هولندا | ١٨ |
| بنين | ٧ | المانيسا | ١٨ |
| اندونيسيا | ٥ | فرنسا | ١٣ |
| زائير (الكونغو الديمقراطية) | ٤ | اليابان | ٤ |
| ماليزيا | ٣ | بلجيكا ولوكسمبورج | ٤ |
| غينيا | ٣ | البرتغال | ٣ |
| الكاميرون | ٢ | الدنمارك | ٣ |
| دول أخرى | ١٢ | دول أخرى | ٤ |

يتبين من تتبع أرقام الجدول رقم (٩٦) أن الدول الأفريقية تحتكر صادرات زيت نوى النخيل العالمية ، فقد بلغت نسبة صادرات دول القارة الرئيسية وهي نيجيريا وسيراليون وبنين وزائير وغينيا والكاميرون نحو ٨٠٪ من اجمالي الصادرات الدولية ، بينما لم تساهم الدول الآسيوية وهي اندونيسيا وماليزيا بأكثر من ٨٪ ، ويلاحظ أن معظم صادرات زيت نوى النخيل تتجه إلى الأسواق الأوروبية وخاصة إلى الأسواق البريطانية التي تحصل وحدها على حوالي ثلث الكمية الداخلة في التجارة الدولية .

وبالنسبة لتجارة زيت النخيل الدولية فهي محدودة بصورة عامة كما سبق أن ذكرنا وقد تصدرت ماليزيا دول العالم المصدرة لهذا الزيت حيث شكلت قيمة صادراتها منه ٦٥٪ من جملة قيمة الكمية الداخلة التجارة الدولية عام ١٩٨٣ ، وجاءت سنغافورة في المركز الثاني (١١٨٪) ، يليها اندونيسيا (٩٧٪) وساحل العاج (٣١٪) .

وتصدرت الهند دول العالم المستوردة لزيت النخيل عام ١٩٨٤ حيث اتجه إلى أسواقها ما شكلت قيمته ١٣٪ من جملة قيمة الكميات الداخلة في التجارة الدولية خلال العام المذكور ، وجاءت باكستان في المركز الثاني (١٣٤٪) ، يليها بريطانيا (٦٩٪) ، هولندا (٦٢٪) ، اليابان (٥٧٪) .

ثالثا - الفول السوداني GROUNDNUTS (١) -

يعرف علميا باسم *Arachis Hypogaea* ، وهو محصول مقولى يمكن
فى الأرض فترة تتراوح بين ٦ - ٧ شهور ، وهو أمريكى الأصل لذا لم
يعرفه العالم القديم الا بعد اكتشاف الأمريكتين . والفول السودانى من
محاصيل الزيت ذات القيمة الاقتصادية الكبيرة فهو يحتوى على نسبة
مرتفعة من الزيت (٤٣ر٣٪) والبروتين (٢٥ر٦٪) ، لذلك تستغل ثماره
الى جانب أهميتها الغذائية فى إنتاج الزيت والمرجرين والصابون ، كما أن
مخلفات عملية عصر الثمار تستخدم كغذاء للحيوانات ، الى جانب أهمية
هذا المحصول فى تخصيب التربة ورفع قدرتها الانتاجية عن طريق امداده
للتربة بالبكتريا بواسطة الجذور المتشعبة فى باطن الأرض والتي تتعمق
حتى ١٠٠ سم تحت سطح التربة الزراعية ، وكثيرا ما يتم تقليب بقايا
المحصول فى التربة لزيادة خصوبتها ورفع قدرتها الانتاجية .

والفول السودانى محصول مدارى يحتاج الى درجة حرارة مرتفعة ،
وكمية كبيرة من ضوء الشمس ، لذا تنتشر زراعته فى الأقاليم المدارية بصفة
خاصة ، كما يررع أيضا فى الأقاليم شبه المدارية والمعتدلة ولكن خلال اشهر
الصيف حين ترتفع درجة الحرارة ، ويفضل أن تبلغ درجة الحرارة ٨٠°ف
خلال فترة النمو .

ويحتاج الفول السودانى الى كمية معتدلة من الأمطار لا تقل عن ٤٠
بوصة سنويا على أن تتسم فترة جمع المحصول بالجفاف ، وكثيرا ما يزرع
معتمدا على مياه الري من الأنهار كما فى مصر .

ويلتئم هذا المحصول التربات الرملية اذ يسهل تفكك بناء هذه التربات
على الثمار تظلها فيتم نضجها بسرعة ، كما تكون الثمار كبيرة الحجم ،
ويسهل لون التربة الرملية الفاتح جمع الثمار بعد نضجها ، وكثيرا ما يزرع
فى التربات المتماسكة فى بعض الدول الأوروبية والأمريكية ، وفى هذه الحالة
يستغل الانتاج كعلف أخضر ، وعموما تجود زراعة الفول السودانى فى
التربت التى تحتوى على نسبة عالية من كربونات الكالسيوم مما يعمل
على تفكيك التربة الزراعية ، وهو ما يناسب تماما هذا المحصول كما سبق
أن ذكرنا .

يوضح الجدول رقم (٩٧) تطور انتاج العالم من الفول السودانى

(١) يعرف أيضا باسم Peanuts أو Monkey Nuts .

موزعا على أهم القارات المفتحة خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٦٢ - ١٩٨٩ (١) :

جدول رقم (٩٧)

(الانتاج بالآلاف طن متري)

| الانتاج العالم | ١٩٦٢ | ١٩٦٤ | ١٩٦٦ | ١٩٦٨ | ١٩٧٠ | ١٩٨٩ |
|-------------------|------|------|------|------|-------|------|
| ١٥١١٦ | ٢٩ | ١١١٧ | ٩٥٣ | ٤٩١٤ | ٨٠٨٥ | ١٩٦٢ |
| ١٦٣٢٤ | ٢٦ | ٨٥٩ | ١١١٨ | ٤٧٧٠ | ٩٥٢٧ | ١٩٦٤ |
| ١٦٥٢٧ | ٢٣ | ١٣٥٩ | ١٢٥٣ | ٥٦٦٥ | ٨١٩٨ | ١٩٦٦ |
| ١٥٦٧٥ | ١٩ | ١٠٨٠ | ١٢٩٨ | ٤٩٢٤ | ٨٣٢٣ | ١٩٦٨ |
| ١٧٥٨١ | ٢١ | ١١٨٥ | ١٥٢١ | ٤٣٧٥ | ٢٠٤٧٩ | ١٩٧٠ |
| ١٨٩٦٥ | ١١ | ٤٠٤ | ٦٩٧ | ٦٢٣٣ | ١١٥٧٤ | ١٩٨٣ |
| ٢٥٣٤٠ | ٢٢ | ٧٢٩ | ١٩٤٤ | ٥٠٦٦ | ١٧٥٣١ | ١٩٨٨ |
| ٢٢٩٧٢ | ٢٧ | ٥٠٥ | ١٩٥٤ | ٤٩٠٠ | ١٥٥٥٢ | ١٩٨٩ |

يتبين من تتبع أرقام الجدول رقم (٩٧) أنه رغم تذبذب انتاج العالم من الفول السوداني الا أنه في زيادة مستمرة فقد بلغ ١٧٥٨١ ألف طن متري عام ١٩٧٠ بعد ان كان لا يتعدى ١٥١١٦ ألف طن متري عام ١٩٦٢ أي أن الانتاج العالمي زاد خلال هذه الفترة بنسبة ١٤٪ تقريبا . واستمر انتاج العالم في تزايد حتى بلغ حوالي ٢٢ر٩ مليون طن متري عام ١٩٨٩ ، وبذلك تزايد بنسبة ٣٠ر٧٪ خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٧٠ ، ١٩٨٩ .

وبتذبذب انتاج الفول السوداني من عام لآخر في معظم القارات وخاصة في افريقيا وامريكا الجنوبية ، ومرد ذلك تباين كمية الأمطار في مناطق زراعته في عرى القارة الأفريقية من عام لآخر ، وهي صفة تميز هذه الجهات من القارة الأفريقية ، لذلك يقال دائما أن الفول السوداني يزرع

(١) تنتج الأوقبانونسية والاتحاد السوفيتي (السابق) كميات محدودة جدا من الفول السوداني لم تتجاوز ٢٣ ، ٤ آلاف طن متري على الترتيب عام ١٩٨٩ .

في نطاقات معينة من غربي أفريقيا قلما تحود فيها زراعة محاصيل أخرى نستطيع تحمل الظروف الطبيعية السائدة في المنطقة من جفاف وتباين في كمية الأمطار وعدم انتظام سقوطها . ويتسم انتاج الفول السوداني في فترة أمريكا الشمالية بتزايد كمياته بصورة مطردة ، فقد بلغ انتاجها ١٥٢١ ألف طن متري عام ١٩٧٠ بعد ان كان ٩٥٣ ألف طن متري عام ١٩٦٢ . وبذلك زاد انتاج القارة بنسبة ٥٩٦٪ خلال الفترة المذكورة ، في حين بلغ ١٩٥٤ ألف طن متري عام ١٩٨٩ وبذلك زاد انتاج القارة بنسبة ٤٨٥٪ خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٧٠ ، ١٩٨٩ ، ويرجع عدم تدبذ انتاج القارة وازدياده باستمرار الى الاهتمام الكبير بهذا المحصول ، الى بجانب كفاية الأمطار في مناطق زراعته في الجنوب وانتظام سقوطها .

وتأتي آسيا في المركز الثاني بين القارات بعد أمريكا الشمالية من حيث تزايد الكميات المنتجة من الفول السوداني حتى عام ١٩٧٠ ، فبعد ان كان انتاجها ٨٠٨٥ ألف طن متري عام ١٩٦٢ ، قفر عام ١٩٧٠ وبلغ ١٠٤٧٩ ألف طن متري وبذلك زاد انتاج القارة بنسبة ٢٩٦٪ خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٧٠/٦٢ ، في حين بلغ ١٥٥٥٢ ألف طن متري عام ١٩٨٩ وبذلك زاد انتاج القارة بنسبة ٤٨٤٪ خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٧٠ ، ١٩٨٩ ، ومرد ذلك لاهتمام الاهالي الكبير في جهات واسعة من القارة بهذا المحصول ، لذا تصدر آسيا باقي القارات في الانتاج ، كما يبدو من تتبع ارقام الجدول رقم (٩٨) التي تبين انتاج العالم من الفول السوداني موزعا على القارات خلال عامي ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ .

جدول رقم (٩٨)

(الانتاج بالآلاف طن متري)

| القيارة | ١٩٩٠ | | ١٩٩٥ | |
|------------------|---------|------|---------|------|
| | الانتاج | % | الانتاج | % |
| آسيا | ١٥٨٧٩ | ٧٨ | ١٩٦٧٣ | ٧٠ر٣ |
| أفريقيا | ٤٧٦٥ | ٦٨ر٧ | ٥٩٣١ | ٢١ر٢ |
| أمريكا الشمالية | ١٧٨٩ | ٢٠ر٦ | ١٧٣٧ | ٦ر٢ |
| أمريكا الجنوبية | ٦١٨ | ٢ر٧ | ٥٨٦ | ٢ر١ |
| الأوقيانوسية | ٢٣ | ٠ر١ | ٤٦ | ٠ر٢ |
| أوروبا | ٣١ | ٠ر١ | ١٤ | — |
| الاتحاد السوفيتي | — | — | — | — |
| السابق | ٤ | — | ٤ | — |
| الجملة | ٢٣١٠٩ | ١٠٠ | ٢٧٩٩١ | ١٠٠ |

أولا - قارة آسيا :

تتصدر القارات في إنتاج الفول السوداني فقد بلغ انتاجها ١١٥٧٤ ألف طن متري وهو ما يعادل ٦١٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ ١٥٨٨ مليون طن متري (٦٨٣٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ١٩٩٦ مليون طن متري (٧٠٣٪ من الانتاج العالمي) عام ١٩٩٥ .

وتنتشر زراعة هذا المحصول في المناطق المدارية والمعتلة في القارة اذ تمتد المساحات المزروعة بالفول السوداني في شرقي وجنوب شرقي وجنوب غربي آسيا ، اي تنتشر زراعته من الصين الشعبية شرقا الى تركيا غربا ، ويظهر في هذا النطاق الكبير مركزان رئيسيان للانتاج . يمثل المركز الأول في الهند بجنوب القارة حيث تصدر دول العالم في انتاج الفول السوداني فقد بلغ انتاجها ٧٥٠٠ ألف طن متري أي حوالي ٣٩٥٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ ٧٢٠٠ ألف طن متري (٣١١٪ من جملة الانتاج العالمي) عام ١٩٩٠ ، ٧٢٠٠ ألف طن متري (٢٥٤٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وتنتشر زراعته في هضبة الدكن وخاصة في اجزائها الحوبية والغربية .

وكانت الهند من الدول الرئيسية المصدرة للفول السوداني حتى الحرب العالمية الثانية ، ثم انتقل بعد ذلك مركز تمويل الأسواق العالمية من جنوبي آسيا الى غربي افريقيا كما ستري بعد قليل . ويتباين انتاج الهند من الفول السوداني من عام لآخر تبعا لتذبذب الأمطار ، يتضح ذلك من تتبع أرقام الجدول رقم (٩٩) التي تبين تطور انتاج الهند والنسبة المئوية لانتاجها الى جملة الانتاج العالمي خلال الفترة بين عامي ١٩٦٢ - ١٩٨٩ .

جدول رقم (٩٩)

(الانتاج بالآلاف طن متري)

| السنة | الانتاج | % | السنة | الانتاج | % |
|-------|---------|------|-------|---------|------|
| ١٩٦٢ | ٥٠٦٢ | ٣٣٫٥ | ١٩٨٠ | ٩٦٠٥ | ٣٧٫٤ |
| ١٩٦٤ | ٥٨٨٨ | ٣٦٫٠ | ١٩٨٢ | ٧٣٤٥ | ٣٨٫٩ |
| ١٩٦٦ | ٤٤١١ | ٣٦٫٦ | ١٩٨٨ | ٩٦٥٨ | ٣٨٫١ |
| ١٩٦٨ | ٤٦٣١ | ٢٩٫٥ | ١٩٨٩ | ٨٠٨٨ | ٣٥٫٢ |
| ١٩٧٠ | ٦٠٦٥ | ٣٤٫٤ | ١٩٩٠ | ٧٢٠٠ | ٣١٫١ |
| | | | ١٩٩٥ | ٧١٠٠ | ٢٥٫٤ |

ويتمثل المركز الرئيسى الثانى لانتاج الفول السودانى فى الصين الشعبية
حي بلغ انتاجها ٢٤٢٩ ألف طن متري وهو ما يوازى ١٢ر٩٪ من جملة
نتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ٦٥٦٣ ألف طن متري (٢٨ر٤٪ من
جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ وحقق الانتاج الصينى قفزات كبيرة حتى
بلغ ١٠ر٣ مليون طن متري (٣٦ر٨٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ ،
يذلك تصدرت دول العالم المنتجة للفول السودانى • وتتركز زراعته فى
سهول الهوانجھو وفى شبه جزيرة شنتونج بصفة خاصة حيث يمثل اهم
محاصيل النقدية •

و- لاصافه الى الهند والصين لشعبه بررع الفول السودانى فى عدد
كبير من الدول الآسيوية أهمها انحاد ميان مار واندونيسيا وتايلاند
والبنار وفيتنام وباكستان وفرموزا والفلبين وتركيا

ثانيا - قارة افريقيا :

تحتل المركز الثانى بين القارات فى انتاج الفول السودانى اذ بلغ
انتاجها ٦٢٣٢ ألف طن متري وهو ما يكون ٣٢ر٩٪ من جملة انتاج العالم
عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ٤٧٦٥ ألف طن متري (٢٠ر٦٪ من جملة الانتاج
العالمى) عام ١٩٩٠ ، ٥٩٣١ ألف طن متري (٢١ر٢٪ من انتاج العالم)
عام ١٩٩٥ •

وأهتم بالتوسع فى زراعة الفول السودانى بالقارة فى السنوات الأخيرة
وخاصة بعد الحرب العالمية الثانية حتى أن دولها أصبحت تساهم بأكثر
من ٧٠٪ من جملة الكمية الداخلة فى التجارة الدولية ، وبذلك انتقل مركز
التصدير الرئيسى من جنوبى آسيا الى غربى افريقيا حيث تتركز اهم دول
القارة المنتجة لهذا المحصول ، وقد تبع تذبذب الأمطار فى معظم دول غربى
القارة قباين انتاجها من الفول السودانى من عام لآخر كما يبدو من تتبع
أرقام الجدول رقم (١٠٠) التى تبين تطور انتاج بعض الدول الأفريقية
خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ - ١٩٩٥ :

وتعد نيجيريا من الدول الأفريقية المنتجة للفول السودانى منذ عهد
بعيد وقد بلغ انتاجها ٦٠٠ ألف طن متري وهو ما يوازى ٩ر٦٪ من انتاج
أفريقيا ، ٣ر١٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ انتاجها
١٥٠ مليون طن متري (٥ر٤٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، لذلك ننصدر
دول افريقيا من حيث ضخامة حجم الانتاج •

وتتركز زراعته فى الاجزاء الشمالية من البلاد وخاصة حوض مدبه كاد.

Kano ، وتصد، نيجيريا معظم انتاجها الى الأسواق العالمية . لذا تساهم بنحو ٤٢٪ من صادرات النعول السودانى العالمية ، وبذلك تحتل المركز الاول بين الدول المصدرة لهذا المحصول .

جدول رقم (۱۰۰)

(الانتاج بالالف طبى مئرى)

| ل | ل | ل | ل | ل | ل | ل | ل | ل |
|------|------|------|-----|-----|-----|-----|----|-----|
| ۱۹۶۲ | ۱۵۱۵ | ۹۱۴ | ۲۰۵ | ۱۱۴ | ۱۱۵ | ۱۴۰ | ۲۲ | ۵۷ |
| ۱۹۶۴ | ۱۲۵۲ | ۱۰۱۹ | ۱۸۴ | ۱۳۶ | ۱۴۸ | ۱۴۰ | ۱۷ | ۶۱ |
| ۱۹۶۶ | ۱۷۵۵ | ۹۲۳ | ۲۸۸ | ۱۳۹ | ۱۵۹ | ۹۲ | ۱۵ | ۳۸ |
| ۱۹۶۸ | ۱۴۴۵ | ۸۳۰ | ۲۵۲ | ۹۲ | ۱۰۰ | ۱۱۰ | ۱۸ | ۶۲ |
| ۱۹۷۰ | ۷۸۰ | ۵۸۳ | ۲۳۵ | ۶۸ | ۱۵۸ | ۱۱۵ | ۱۸ | ۶۰ |
| ۱۹۸۰ | ۶۰۰ | ۱۰۵۷ | ۱۶۹ | ۱۷۰ | ۲۰۰ | ۱۷۲ | ۳۵ | ۹۰ |
| ۱۹۸۲ | ۶۰۰ | ۱۱۳۹ | ۱۹۰ | ۱۴۸ | ۲۰۰ | ۱۷۰ | ۳۶ | ۱۰۰ |
| ۱۹۸۸ | ۸۱۵ | ۷۲۳ | ۴۵ | ۱۶۱ | ۱۷۲ | ۷۹ | ۲۵ | ۲۰۶ |
| ۱۹۸۹ | ۱۰۰۰ | ۸۴۴ | ۸۰ | ۱۳۱ | ۱۵۷ | ۸۰ | ۲۸ | ۲۰۰ |
| ۱۹۹۰ | ۱۱۶۶ | ۶۹۸ | ۶۰ | ۱۴۰ | ۱۶۰ | ۸۰ | ۲۸ | ۱۸۰ |
| ۱۹۹۵ | ۱۵۰۲ | ۷۹۱ | ۶۵ | ۲۰۳ | ۲۱۵ | ۲۰۷ | ۳۲ | ۱۷۶ |

وتصدرت السنغال دول أفريقيا المنتجة للقول السوداني حتى عام ١٩٨٣ حيث بلغ انتاجها ١١٠٠ ألف طن متري أى حوالى ١٧.٦% من انتاج أفريقيا ٥٨% من انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ٦٩٨ ألف طن متري (٣% من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٧٩١ ألف طن متري (٢.٨% من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وبذلك نقهقرت إلى المركز الثانى بين الدول الأفريقية المنتجة للقول السودانى بعد نيجيريا ، وتتركز زراعة القول السودانى فى منطقتين رئيسيتين هما :

■ منطقة باماكو/سيجو Bamako/Ségou الواقعة على طول امتداد الجزء الأعلى لنهر النيجر .

■ المنطقة الداخلية المواجهة لمدينة دكر **Dakar**

وتساهم النغال بحوالي ١٥٪ من صادرات الفول السوداني الدولية،
لذلك تحتل المركز الثاني بين الدول المصدرة بعد تبحرنا .

ثالثا - قارة أمريكا الشمالية :

ثالث القارات المنتجة للفول السوداني إذ بيع إنتاجها ٦٩٧ ألف طن
مترى وهو ما يكون ٣,٧٪ من حملة إنتاج العالم عام ١٩٨٣ . في حين
بلغ ١٧٨٩ ألف طن مترى (٧٨٪ من جملة الإنتاج لعنى) عام ١٩٩٠ ،
١٧٣٧ ألف طن مترى (٦٢٪ من جملة إنتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وتتصدر الولايات المتحدة الأمريكية دول القارة في الإنتاج حيث بلغ
إنتاجها ٥٥٧ ألف طن مترى وهو ما يوارى ٧٩,٩٪ من إنتاج القارة ،
٢٩٪ من حملة إنتاج العالم عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ ١٦٣٤ ألف طن مترى
(٩١,٣٪ من إنتاج القارة ، ٧١٪ من جملة الإنتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ،
١٥٧٨ ألف طن مترى (٥٦٪ من إنتاج العالم) عام ١٩٩٥ وتتركز زراعة
المحصول في جنوبى وجنوب شرقى البلاد ، وايضا في جنوب الوسط ،
وذلك في اطار ثلاثة نطاقات رئيسية هي :

■ النطاق الشرقى ويمتد بين ولايتى فرجينيا وكارولينا الشمالية
بالقرب من ساحل المحيط الاطلسى .

■ النطاق الأوسط ويمتد في جنوب شرقى البلاد بولايات كارولينا
الجنوبية وجورجيا وفلوريدا والاباما وميسيسى واركانساس ولويريانا .
■ النطاق الغربى ويمتد في جنوب بولايات تكساس واوكلاهوما
ونيو مكسيكو .

ويزرع الفول السودانى أيضا في عدد من دول أمريكا الوسطى وجزر
البحر الكاريبى ؛ يأتى في مقدمتها هايتى والمكسيك والدومينيكان
ونيكاراغوا

رابعا - قارة أمريكا الجنوبية :

ناتى في المركز الرابع بين القارات المنتجة للفول السودانى بعد آسيا
وأفريقيا وأمريكا الشمالية فقد بلغ إنتاجها ٤٠٤ ألف طن مترى أى ما يعادل
٢١٪ من جملة إنتاج العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ ٦١٨ ألف طن مترى
(حوالى ٢٧٪ من جملة الإنتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ٥٨٦ ألف طن مترى
(٢١٪ من جملة إنتاج العالم) عام ١٩٩٥ . وتتركز زراعة هذا المحصول

في أجزاء محددة من القارة في الجنوب الشرقي والشمال الغربي بصورة خاصة .

وبصدرت البرازيل دول القارة في الانتاج حتى عام ١٩٨٣ حين بلغ سدها ٢١٣ ألف طن متري أي نحو ٥٢ر٤٪ من انتاج القارة ، ١ر١٪ من جملة انتاج العالم ، وتناقص انتاج البرازيل بعد ذلك حتى بلغ ١٣٧ ألف طن متري (٢٢ر١٪ من انتاج القارة ، ٠ر٦٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ١٦٨ ألف طن متري (٠ر٦٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وبذلك احتلت المركز الثاني بين دول القارة من حيث حجم الانتاج بعد الأرجنتين . وتتركز أوسع مساحات هذا المحصول في الأجزاء الجنوبية الشرقية المجاورة لمدار الجدي .

الأرجنتين :

تصدر حاليا دول أمريكا الجنوبية من حيث حجم الانتاج الذي بلغ ٣٧٠ ألف طن متري (٥٩ر٩٪ من انتاج القارة ، ١ر٦٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٣٣٩ ألف طن متري (١ر٢٪ من الانتاج العالمي) عام ١٩٩٥ .

ويزرع الفول السوداني أيضا عدد كبير من دول القارة الا ان انتاجها محدود ، ويأتي في مقدمة هذه الدول باراجواي وبوليفيا واکوادور .

ولم يتجاوز انتاج الأوقيانوسية ٢٣ ألف طن متري وهو ما يكون ٠ر١٪ فقط من جملة الانتاج العالمي عام ١٩٩٠ ، في حين بلغ ٤٦ ألف طن متري (٠ر٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وتتركز زراعة الفول السوداني في استراليا وجزر فجي وتونجا .

أما قارة أوربا فانتاجها من الفول السوداني محدود للغاية لم يتعد انتاجها ١١ ألف طن متري وهو ما يعادل ٠ر١٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ ٣١ ألف طن متري (حوالي ٠ر١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ١٤ ألف طن متري عام ١٩٩٥ ، ويرجع ذلك الى عدم ملائمة الظروف المناخية هنا لزراعته على نطاق واسع . وتتركز زراعته في ثلاث دول تمتد في جنوبي القارة هي اليونان وإسبانيا وإيطاليا .

تجارة الفول السوداني الدولية :

لم يدخل في التجارة الدولية من الفول السوداني سوى كمية تقدر بنحو ١٤٤٣٧٠٠ طن متري سنويا أي ما يكون ١٣٪ فقط من جملة انتاج العالم وذلك خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٦٣ - ١٩٦٥ ، ويرجع ذلك

الى ضخامة الكميات المستهلكة في مناطق الانتاج الرئيسية وخاصة في قارة آسيا التي تضم اكبر دولتين منتجين لل فول السوداني في العالم ، ومع ذلك لا تساهم الا بقدر ضئيل جدا في الكمية الداخلة في التجارة الدولية .

وتعد دول القارة الافريقية - التي تأتي في المركز الثاني من حيث حجم الانتاج بعد دول آسيا - مصدر معظم كميات الفول السوداني المتجهة الى الأسواق العالمية ، ويبين الجدول رقم (١٠١) اهم الدول المصدرة والمستوردة للفول السوداني خلال الفترة الممتدة بين عامي ٦٣/١٩٦٥ و ١١٩٦٥ :

جدول رقم (١٠١)

| المصادر | | الموارد | |
|----------|----|-----------------|----|
| الدولة | % | الدولة | % |
| نيجيريا | ٤٢ | فرنسا | ٢٥ |
| السنغال | ١٥ | المملكة المتحدة | ١٠ |
| السودان | ١٠ | نطال | ٩ |
| دول أخرى | ٢٢ | دول أخرى | ٤٦ |

تؤكد أرقام الجدول الحقيقة السابق ذكرها ، وهي أن الدول الأفريقية تساهم بالجزء الأكبر من صادرات الفول السوداني العالمية إذ بلغ نصيب الدول الثلاث الأولى في الانتاج وهي نيجيريا والسنغال والسودان نحو ٦٧% من جملة الكمية الداخلة في التجارة الدولية ، وتمثل الدول الأوروبية الصناعية أهم الأسواق التي تتجه اليها صادرات الفول السوداني العالمية

وتتصدر السنغال دول العالم المصدرة لزيت الفول السوداني حيث شكلت قيمة صادراتها نحو ٤١% من جملة قيمه صادرات زيت الفول السوداني عام ١٩٨٣ ، في حين جاءت البرازيل في المركز الثاني (١٠.٩%) . وتستورد بعض الدول الأوروبية كميات من الفول السوداني لعصره وانتاج الزيت الذي يعاد تصدير كميات منه كما هي الحال بالنسبة لدول بلجيكا وفرنسا وهولندا التي ساهمت بنسب ١٠.٩% ، ٥% ، ٤.٩% من جملة تجارة زيت الفول السوداني الدولية على الترتيب عام ١٩٨٣ .

(1) Oxford Economic Atlas Op Cit. p. 18

وتصدرت فرنسا دول العالم المستوردة لزيت الفول السودانى حيث شكلت وارداتها منه نحو ٤٨٪ من جملة قيمة الزيت الداخلى للتجارة الدولية عام ١٩٨٣ ، يليها هونج كونج (٩٠٪) وبلجيكا ولوكسمبورج (٩٠٪) وايطاليا (٧٢٪) .

• رابعا - فول الصويا SOYA BEANS

يعرف علميا باسم Glycine Max وهو من محاصيل الزيت التى عرفه الانسان منذ زمن بعيد حيث يعتقد انه زرع فى الصين منذ أكثر من أربعة آلاف عام ، ومنها انتقلت زراعته الى جهات واسعة من شرقى القارة الآسيوية ، ثم انتقلت بعد ذلك الى الأمريكتين .

والنبات غزير النمو الحضرى متعدد الأفرع يتراوح طول ساقه بين ٥٠ الى أكثر من ١٥٠ سم ، والثمار قرنية الشكل صغيرة الحجم ، وتضم كل منها ما بين ١ - ٤ حبات ذات شكل كروى . وفول الصويا اهمية غذائية خاصة لاحتوائه على نسبة مرتفعة جدا من البروتين تبلغ ٣٨٪ ، وهى أعلى نسبة بروتين يحتويها محصول زيتى ، كما يحتوى على نسبة غير قليلة من الزيت تبلغ نحو ١٨٪ ، ويستخدم زيت فول الصويا فى العديد من الأغراض منها استخدامه فى إنتاج المارجرين وزيت الطلاء ، الى جانب استخدام دقيقه الغنى بالبروتينات كغذاء للانسان كما هى الحال فى الصين الشعبية واليابان بصفة خاصة حيث يستهلك فول الصويا أيضا طازجا ومجففا ، وتستخدم المخلفات كغذاء للحيوان ، وكثيرا ما يزرع فول الصويا كعلف أخضر للحيوانات ويستهلك كالبرسيم اما طازجا او مجففا فى شكل دريس .

ويعد فول الصويا من المحاصيل الرئيسية فى عدة نطاقات تمتد فى العروض الوسطى الرطبة حيث يناسبه نفس الخصائص المناخية التى تناسب الذرة تقريبا ، فهو يحتاج الى درجة حرارة معتدلة اذ يؤذى الصقيع الثمار التى يضرها أيضا انخفاض درجة الحرارة أثناء الليل ، كما ان الارتفاع الكبير لدرجة الحرارة يخفض نسبة الزيت فى الحبوب ، ويلائم النبات أن يكون المتوسط اليومي لدرجة الحرارة ٧٧°ف تقريبا .

ويحتاج فول الصويا الى كميات معتدلة من مياه الأمطار أو ما يعادلها من مياه الري وخاصة خلال فصل النمو . ويمكن نمو النبات بنجاح فى كل أنواع التربة تقريباً حتى ولو ارتفعت فيها نسبة الأملاح الذائبة ، وفول الصويا قدرة فريدة على النمو فى فترات زمنية متباينة تتراوح بين

أقل من ثلاثة شهور الى أكثر من ستة شهور حسب أصنافه ، وساعدت هذه المرونة الكبيرة على إمكان زراعته في مناطق متباينة المناخ تعتمد من جزيرة جاوة والأجزاء الشمالية الشرقية من البرازيل - بالقرب من خط الاستواء - الى كل من منشوريا في الصين الشعبية ونطاق المقرة في شمال شرقى الولايات المتحدة الامريكية .

الانتاج العالمى لفول الصويا :

ويبين الجدول رقم (١٠٢) تطور انتاج العالم من فول الصويا خلال للفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ - ١٩٩٥ :

جدول رقم (١٠٢)

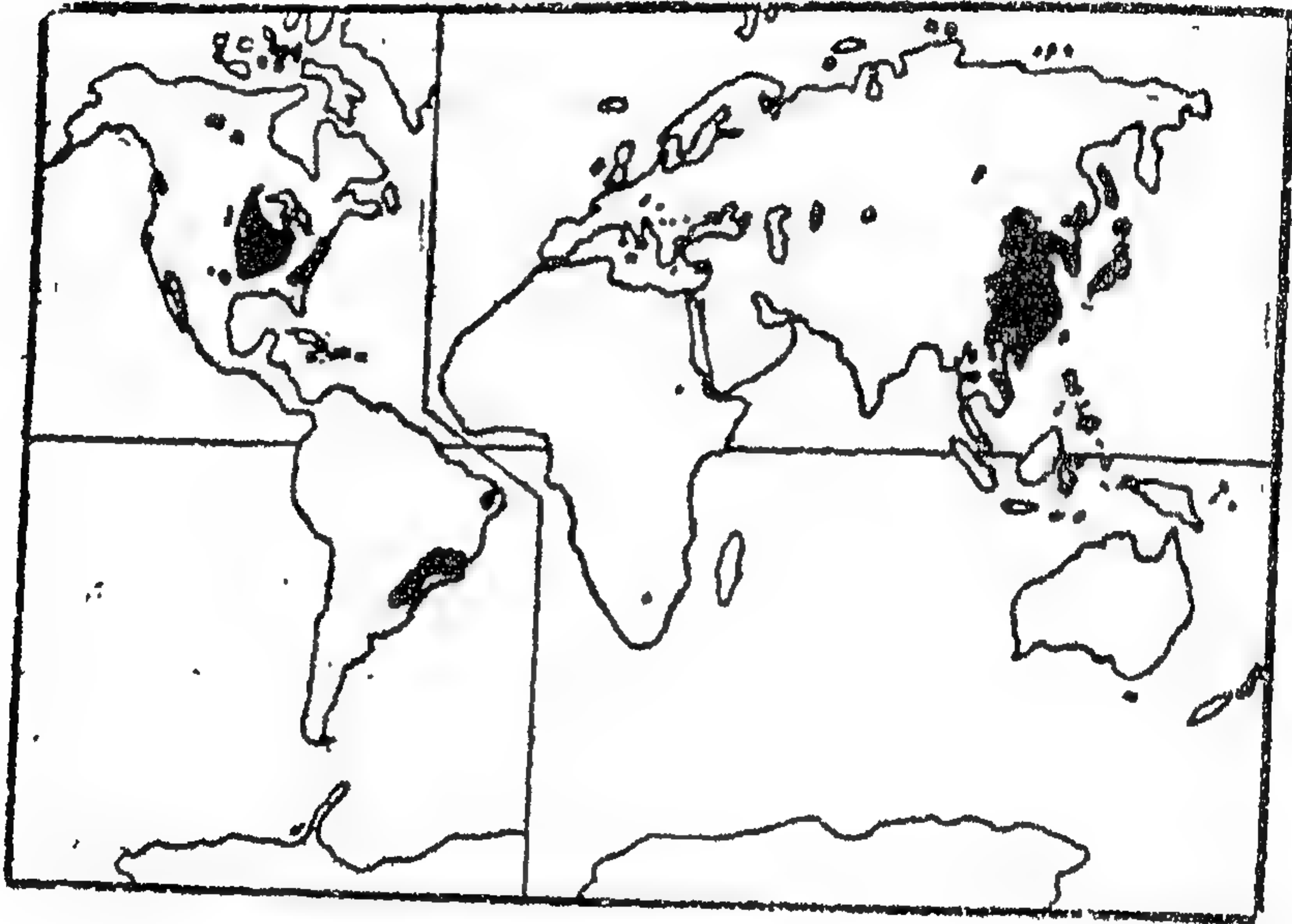
(الانتاج بالالف طن-مترى)

| السنة | الانتاج | السنة | الانتاج | السنة | الانتاج |
|-------|---------|-------|---------|-------|---------|
| ١٩٦٢ | ٣٠٨٢٥ | ١٩٧٠ | ٤٦٥٣٣ | ١٩٨٨ | ٩٣٤٢٧ |
| ١٩٦٤ | ٣٢٣٣١ | ١٩٨٠ | ٨٠٩١٠ | ١٩٨٩ | ١٠٦٩٢٦ |
| ١٩٦٦ | ٣٩٠٦١ | ١٩٨٢ | ٩٤٢١٧ | ١٩٩٠ | ١٠٧٧٦٧ |
| ١٩٦٨ | ٤٣٧٦١ | ١٩٨٣ | ٧٨٥٦٦ | ١٩٩٣ | ١١٥٠٤٧ |
| | | | | ١٩٩٥ | ١٢٥٩٣٠ |

يلاحظ من تتبع أرقام الجدول رقم (١٠٢) الزيادة المطردة لانتاج العالم من فول الصويا فبعد أن كان ٣٠٨ مليون طن مترى عام ١٩٦٢ بلغ ٧٨٥ مليون طن مترى عام ١٩٨٣ ، أى أن الانتاج العالمى زاد بنسبة ١٥٤ر٨٪ خلال الفترة بين عامى ٦٢ - ١٩٨٣ ، واستمر الإنتاج العالمى فى تزايد المطرد حتى بلغ حوالى ١٠٧ر٧ مليون طن مترى عام ١٩٩٠ ، وبذلك زاد انتاج العالم من فول الصويا بنسبة ٣٧ر١٪ خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٨٣ و ١٩٩٠ ومرد ذلك تعدد استخدامات هذا المحصول وخاصة فى شرقى آسيا ، وارتفاع قيمته الغذائية مما شجع على التوسع فى زراعته كلما أمكن ذلك وخاصة أنه من المحاصيل ذات المرونة الكبيرة كما سبق أن ذكرنا . شكل رقم (٤٥) . لذلك بلغ انتاج العالم منه ١٢٥ر٩ مليون طن مترى عام ١٩٩٥ .

وتتصدر الولايات المتحدة الأمريكية دول العالم فى انتاج فول الصويا

فقد بلغ انتاجها ٤٣٤٢١ ألف طن متري وهو ما يوازي ٥٥ر٢% من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ ٥٢٣٠٣ ألف طن متري (نحو ٤٨ر٥% من جملة الانتاج العالمي) عام ١٩٩٠ ، ٥٨٥٦٩ ألف طن متري (٤٦ر٥% من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وترجع ضخامة انتاجها الى الانتشار الواسع لزراعة فول الصويا وخاصة في نطاق الذرة بعد الحرب العالمية الثانية حتى انه اصبح يشكل مع بذرة القطن اهم مصادر الزيوت النباتية المستخدمة في الولايات المتحدة دول العالم المصدرة لحبوب وزيت فول الصويا حيث وميسوري اهم الولايات المنتجة لفول الصويا في البلاد ، لذلك تتميز دول الولايات المتحدة دول العالم المصدرة لحبوب وزيت فول الصويا حيث تساهم سنويا بنحو ٩٠% ، ٧٩% من جملة الصادرات العالمية لكل منهما على الترتيب .



شكل رقم (٤٥) مناطق انتاج فول الصويا في العالم

وتأتي البرازيل في المركز الثاني بين دول العالم المنتجة لفول الصويا بعد الولايات المتحدة الأمريكية إذ بلغ انتاجها ١٤٥٨٢ ألف طن متري أي ما يكون ١٨ر٥% من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ ٢٩٨٨٨ ألف طن متري (١٨ر٥% من جملة الانتاج العالمي) عام ١٩٩٠ ، ٢٥٥٨١ ألف طن متري (٢٠ر٣% من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . وتتركز زراعته في الأجزاء الشمالية والجنوبية الشرقية القريبة من ساحل المحيط الأطلسي .

وتحتل الصين الشعبية المركز الثالث بين دول العالم المنتجة لفول الصويا اذ بلغ انتاجها ٩٧٧٠ ألف طن متري وهو ما يعادل ١٢ر٤% من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، وتزايد انتاجها بعد ذلك حتى بلغ ١١٥٠٨ ألف طن متري (٢٠% من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ١٣٥١٨ ألف طن متري (١٠ر٧% من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ .

وتنتشر زراعة فول الصويا فى معظم الجهات الشرقية من البلاد بدءا من منشوريا فى الشمال وحتى حدودها الجنوبية مع دول الهند الصينية ، الا أن سهول منشوريا والهوانج هو والجزء الأدنى من اليابجتسى تعد أهم مناطق زراعته فى الصين وخاصة منشوريا التى تعد من أهم مناطق انتاج فول الصويا فى العالم ، فقد كانت مصدر معظم الكميات الداخلة فى التجارة الدولية حتى الحرب العالمية الثانية تقريبا .

وتأتى الصين الشعبية فى المركز الثانى بعد الولايات المتحدة الامريكية فى تقدير حبوب الصويا حيث تساهم بنحو ٨% من الصادرات العالمية .

ومجموعة دول الاتحاد السوفيتى السابق من الدول المشهورة بزراعة فول الصويا منذ زمن بعيد ، وقد بلغ انتاجها ٦٧٠ ألف طن متري (٨ر٠% من جملة انتاج العالم) عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ٨٥٠ ألف طن متري (٨ر٠% من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٨٨٢ ألف طن متري (٧ر٠% من انتاج العالم) عام ١٩٥٥ . وتتركز زراعته فى نطاقين رئيسيين هما :

■ النطاق الاول فى وسط آسيا حيث يررع فى أقصى الشرق بالقرب من ساحل المحيط الهادى ، الى جانب زراعته فى الطرف الجنوبى لجزيرة سخالين ، أى يمتد فى روسيا الاتحادية وكازاخستان .

■ النطاق الثانى فى الجانب الاوروبى ويمتد على طول ساحل النهر الأسود من القوقاز فى الجنوب الى جنوب جمهورية أوكرانيا فى الشمال ، أى يمتد فى جمهوريات جورجيا ، أذربيجان ، أوكرانيا .

وبلغ انتاج الاتحاد السوفيتى ٥٩٠ ألف طن متري وهو ما يوازي ٧ر٠% من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ١٤٢٧ ألف طن متري (حوالى ١٣ر% من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ١٦٨٩ ألف طن متري (١٣ر% من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . وتنتشر زراعته فى جنوبى جزيرة سومطرة ، وفى جزيرة جاوة التى تعد من أهم جهات العالم المنتجة لهذا المحصول . وبالإضافة الى الدول الخمس المنتجة لفول الصويا ، تنتشر زراعته بصور

متباينة في عدد كبير من الدول منها كندا والمكسيك في أمريكا الشمالية ، وكولومبيا والأرجنتين وباراجواي في أمريكا الجنوبية ، والهند واليابان وكوريا الشمالية وكوريا الجنوبية وفيتنام وتايلاند وكمبوديا وتايوان وتركيا في آسيا ، رومانيا وصربيا في أوروبا ، ونيجيريا ولجنوب أفريقيا وأثيوبيا في أفريقيا وتنتج هذه الدول مجتمعة ما يشكل ١٥٪ تقريبا من انتاج العالم سنويا ، وهي كمية محدودة تزيد قليلا عن انتاج الصين الشعبية وحدها .

تجارة حبوب وريث الصويا الدولية :

تستهلك كميات كبيرة من حبوب الصويا في مناطق الانتاج لعظم قيمتها الغذائية وتعدد استخداماتها ، لذا لا يدخل في التجارة الدولية سوى كمية تشكل ١٨٪ فقط من جملة انتاج العالم سنويا تقريبا .

ويبين الجدول رقم (١٠٣) اهم الدول المصدرة والمستوردة لحبوب وزيت الصويا خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٦٥/٦٣ (١) :

جدول رقم (١٠٣)

(١) حبوب الصويا :

| الدولة | الصادر |
|--------|------------------|
| % | % |
| ٢٨ | الولايات المتحدة |
| ٢٠ | الصين الشعبية |
| ٧ | كندا |
| ٤٤ | دول أخرى |

(ب) زيت الصويا :

| الدولة | المصادر |
|--------|------------------|
| % | % |
| ١٤ | الولايات المتحدة |
| ١٢ | الدنمارك |
| ٦ | فلسطين |
| ٦٨ | دول أخرى |

(١) Oxford Economic Atlas. Op. Cit., p. 18.

يلعبن من تتبع أرقام الجدول رقم (١٠٣) الحقائق التالية :

■ تنصدر الولايات المتحدة الأمريكية دول العالم المصدرة لكل من حبوب الصويا (٩٠٪) وزيت الصويا (٧٩٪) وهو أمر طبيعي لضخامة إنتاجها الذي يكون نحو نصف جملة إنتاج العالم ، بينما تحتل الصين الشعبية المركز الثاني بين الدول المصدرة حيث تساهم بنحو ٨٪ من صادرات حبوب الصويا العالمية .

■ تنصدر اليابان دول العالم المستوردة لحبوب الصويا رغم الصخمة النسبية لإنتاجها منه (٢٢٠ ، ٩٩ ألف طن متري خلال عامي ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب). ومرد ذلك تعدد استخداماته في اليابان حتى أنه يستخدم أيضا كمخصب للتربة الزراعية ، وتستورد الدول الأوروبية وخاصة ألمانيا إلى جانب كتلة كميات كبيرة من الحبوب لاستخدامها على نطاق واسع كغذاء للماشية المنتجة للألبان .

■ تظهر الدنمارك وفلسطين المحتلة ضمن الدول المصدرة لزيت الصويا رغم أنهما لا تنتجان فول الصويا ، وتفسير ذلك أنه يتم استيراد الحبوب من مناطق الإنتاج الرئيسية لتعصر في المصانع المحلية ثم يعاد تصدير جزءا من إنتاج الزيت إلى الأسواق العالمية ، فخلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٦٥/٦٣ استوردت فلسطين المحتلة سنويا حوالى ٢٢٠ ألف طن متري من فول الصويا ، بينما صدرت سنويا نحو ٢٣٣٧٠ طن متري من زيت الصويا خلال نفس الفترة .

ولم يتغير كثيرا الإطار العام لتجارة حبوب وزيت الصويا الدولية خلال عقد الثمانينيات عن مثيله خلال عقد الستينيات ، حيث تصدرت الولايات المتحدة الأمريكية دول العالم المصدرة لفول الصويا إذ شكلت قيمة صادراتها ٨٥٫٧٪ من جملة قيمة الصادرات العالمية منه عام ١٩٨٣ ، في حين جاءت البرازيل في المركز الثاني (٤٥٪) ، يليها الأرجنتين (٤٥٪) وبلجواي .

وتصدرت البرازيل دول العالم المصدرة لزيت فول الصويا عام ١٩٨٣ (٢٦٫٨٪) ، في حين جاءت الولايات المتحدة في المركز الثاني (٢٤٫٢٪) ، يليها إسبانيا (١٢٫١٪) وهولندا (٩٫٤٪) وبلجيكا (٥٫٨٪) وفرنسا (٤٫٣٪) .

وشكلت اليابان ودول غربي وجنوبي أوربا وبعض الدول الآسيوية أهم أسواق تصريف حبوب وزيت الصويا الداخل في التجارة الدولية عام ١٩٨٣ .

فصل الرابع عشر

محاصيل الألياف

يمكن تقسيم الألياف النباتية إلى خمسة أقسام رئيسية هي :

١ - نباتات يحصل الإنسان على الألياف من حبوبها ، وتشمل القطن^٢ Cotton والكابوك Kapok .

٢ - نباتات يحصل على الألياف من لحائها (ليفها) وتضم الحوت Jute ، الكتان Flax ، القنب Hamp ، الرامي Ramie ، الليورين Urena ، الخشب Meshta (تنب يستج في الهند) . . .

٣ - نباتات يحصل على الألياف من أوراقها وتشمل الأباكا (قنب مانيلابا) Abaca ، السيسل Sisal ، كنتالا Cantala (نوع من جنس الأجاف يشبه المصبار) ، فورميم Phormium ، ألياف ورق النخيل .

٤ - نباتات يحصل على الألياف من القشرة الخارجية للثمرة كليف جوز الهند .

٥ - نباتات يحصل على الألياف من ساقها أو من جزء منه كالخيزران والطحالب الأسبانية Spanish Mass .

وسيدرس في هذا الفصل القطن والجوت والأباكا وهي من أهم محاصيل الألياف وأكثرها استخداما في العالم .

أولا - القطن :

يعد القطن أهم الألياف المستخدمة في إنتاج المنسوجات وأكثرها استهلاكاً رغم المنافسة القوية التي يلقيها من الخيوط الحيوانية كالصوف ، أو من الألياف الأخرى سواء النباتية منها كالكتان والقنب ، أو الكيميائية كالنايلون والحرير الصناعي ، يتضح ذلك من تتبع أرقام الجدول رقم (١٠٤) التي تبين تطور الكميات المستهلكة من القطن والصوف والحرير

الصناعى والألياف الصناعية فى العالم خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٣٨ ، ١٩٦٠ على سبيل المثال (١).

جدول رقم (١٠٤)

(الكمية بالآلاف طن مئرى)

| النوع | ١٩٣٨ | | ١٩٥٠ | | ١٩٥٥ | | ١٩٥٩ | | ١٩٦٠ | |
|----------|--------|----|--------|----|--------|----|--------|----|--------|----|
| | الكمية | % | الكمية | % | الكمية | % | الكمية | % | الكمية | % |
| القطن | ٦٦٣٠ | ٧٩ | ٧٠٦٨ | ٧١ | ٨٧٢٨ | ٧٠ | ١٠٤١٥ | ٦٨ | ١٠٤١٥ | ٦٨ |
| الصوف | ٩٤٠ | ١١ | ١٢٠٣ | ١٢ | ١٢٠٨ | ١٠ | ١٤٨٨ | ١٠ | ١٤٨٨ | ١٠ |
| الحريز | | | | | | | | | | |
| الصناعى | ٨٧٦ | ١٠ | ١٥٨٦ | ١٦ | ٢٢٧٧ | ١٨ | ٢٥٢٤ | ١٧ | ٢٦١٠ | ١٧ |
| الألياف | | | | | | | | | | |
| الصناعية | — | — | ٦٩ | ١ | ٢٦٩ | ٢ | ٥٧٨ | ٤ | ٧٠٩ | ٥ |

والقطن محصول قديم عرفه الانسان منذ زمن بعيد ، ويعتقد أن الهند هى الموطن الأصلي لشجرة القطن ، فقد زرع فيها منذ أكثر من ٣٠٠٠ عام كما عرفه المصريين القدماء منذ القرن الخامس قبل الميلاد تقريبا ، أما فى العالم الجديد فقد عرفه سكان الأمريكتين من الهنود قبل وصول الرجل الأبيض واستخدموه على نطاق واسع فى إنتاج منسوجات خشنة وخاصة فى أمريكا الوسطى والجزء الشمالى من أمريكا الجنوبية وجزر الهند الغربية.

وفى أوربا بدىء فى استخدام الياف القطن فى صناعة المنسوجات خلال القرن الثامن عشر تقريبا ، وكان يتم استيراد القطن من الشرق ومن أمريكا اللاتينية وخاصة من جزر الهند الغربية ، وكانت المنسوجات القطنية مرتفعة الثمن خلال هذه الفترة لاستخدام الأساليب البدائية فى فصل البذور عن القطن الشعر مما رفع نفقات الإنتاج ، لذا لم يكن الإقبال كبيرا على المنسوجات القطنية الغالية وخاصة أن الأوروبيين كانوا يعتمدون فى إنتاج المنسوجات على الأصواف والجلود والكتان وكلها خامات أقل تكلفة وأرخص ثمتا فى الأسواق .

وفى نهاية القرن الثامن عشر وبالتحديد عام ١٧٩٣ نجح اينلى هويتنى

(1) Oxford Economic Atlas, 1965, p. 56.

Eli Whitney في اختراع دواليب حلج القطن مما خفض تكلفة عمليات فصل البذور عن القطن الشعر واعداده للغزل والنسيج ، وهذا أدى الى التوسع في استخدام الياف القطن لانتاج المنسوجات ، مما أدى بدوره الى التوسع في زراعته بجهات متعددة من العالم .

ويعرف شجرة القطن عموما باسم *Gossypium* ويتراوح طولها بين ٥٠ - ١٥٠ سم ، وأحيانا يصل ارتفاع بعض الشجيرات البرية الى خمسة أمتار تقريبا ، ويمكن تقسيم القطن الى أربعة أنواع رئيسية هي :

■ *Gossypium Herbaceum* ، وهو نوع آسيوي موطنه الأصلي الهند والصين ، وشعر هذا النوع من القطن خشن الملمس ، قصير التيلة .

■ *Gossypium Hirsutum* (قطن أبلاند Upland) وهو أمريكي الأصل وشعره أقل خشونة وأطول تيلة من النوع السابق ، وهو أكثر أنواع القطن انتشارا في أمريكا الشمالية والوسطى ، بالإضافة الى انتشار زراعته في معظم جهات البحر المتوسط ودول الاتحاد السوفيتي السابق والهند والصين الشعبية وجهات متعددة من القارة الأفريقية .

■ *Gossypium Barbadosense* وهو قطن من أيلاند Sea-Island ويعتقد أن جزر بربادوس هي موطنه الأصلي ، وهو أحسن أنواع القطن وأكثرها نعومة وأطولها تيلة . وتنتشر زراعته في السودان وبيرو ، وينتمي اليه اصناف القطن المصري الشهيرة .

■ *Gossypium Arboreum (Peruvianum)* وموطنه أمريكا الجنوبية وتنتم أشجاره بأنها معمرة اذ تثمر لمدة تصل الى نحو عشر سنوات .

وتتباين أنواع القطن حسب طول التيلة ولونها ومدى نعومتها ومتانتها ، فإذا كان طول التيلة أقل من $\frac{1}{8}$ بوصة اعتبر القطن قصير التيلة ، وإذا تراوح بين $\frac{1}{8}$ الى أقل من $\frac{1}{4}$ بوصة اعتبر متوسط التيلة ، وإذا زاد على $\frac{1}{4}$ بوصة اعتبر طويل التيلة ، ويعد القطن من الأنواع طويلة التيلة الممتازة إذا زاد طول التيلة على $\frac{1}{2}$ بوصة ، وتحتكر مصر والسودان إنتاج هذا النوع الممتاز من القطن ، الذي يطلق عليه قطن طويل التيلة في مصر . وطبيعي أنه كلما زاد طول التيلة زاد سعر القطن فازدياد طول التيلة بنسبة ١ : ١٦ من البوصة - وهي نسبة ضئيلة - يزيد على ثمن البالة الواحدة حوالي ثمانية دولارات أمريكية (١) .

(١) يبلغ وزن البالة حوالي ٥٠٠ رطل ، بينما يصل وزن البالة المصرية الى ٧٥٠ رطلا تقريبا ، وعموما يضم الطن المترى نحو ٤ رء بالة .

الشروط الجغرافية الطبيعية اللازمة لنمو القطن

يحتاج القطن إلى فصل أنبات طويل لا يقل عن ١٨٠ يوم ، ويفضل أن يكون ٢٠٠ يوم خالية من الصقيع الذي يضر شجرة القطن ضررا بالغاً ، لذا يزرع عادة في أواخر فصل الشتاء ويجمع في نهاية فصل الخريف .

والقطن من المحاصيل المدارية وشبه المدارية لذلك يتطلب نموه بنجاح درجة حرارة مرتفعة لا يقل متوسطها اليومي عن ٧٧°ف خلال أشهر الصيف التي تمثل فصل نموه مما يساعد على اعطاء انتاج مرتفع ، اذ لوحظ أن إنتاجية الشجرة تتناقص اذا انخفضت درجة الحرارة الى اقل من ٦٠°ف ، لذا تكاد تنحصر زراعة القطن في النطاق الممتد بين دائرة عرض ٣٢° جنوب خط الاستواء ، ٢٧° شمال خط الاستواء ، وان نجحت في زراعته حتى دائرة عرض ٥٠° شمالا تقريبا بعد استنباط فصائل يمكنها بالنمو في فصل البات قصير نسبيا .

وتدثر كمية الانتاج ونوعيته بكمية ضوء الشمس التي يحتاج اليها النبات خلال مراحل النمو الأخيرة بصفة خاصة ، ولوحظ أن محصول القطن الجيد يحتاج إلى ما بين ٢٤٠٠ - ٢٥٠٠ ساعة مشمسة .

ويحتاج القطن إلى أمطار متوسطة الكمية ، منتظمة التساقط ، تتراوح كميتها السنوية بين ٢٥ - ٤٥ بوصة أو ما يعادلها من مياه الري على أن تكون موزعة على طول فصل النمو ، وأن يتسم الجزء الأخير من مرحلة النمو بالجفاف . وزيادة كمية المياه التي تصل إلى الحقول المزروعة تضر بالقطن ، لذا لا تجود زراعته في المناطق الاستوائية ، كما أنه لا يستطيع تحمل الجفاف لعدم تعمق جذوره في باطن الأرض إلى أعماق بعيدة تمكنه من الاستفادة بالرطوبة الأرضية .

وتعد زراعة القطن على مياه الري كما في مصر وبعض جهات السودان والولايات المتحدة الأمريكية أصلح من زراعته على مياه الأمطار لامكان التحكم في كمية المياه التي تصل إلى الحقول الزراعية وفي الأوقات المناسبة للنبات .

ويحتاج القطن إلى تربة خصبة جيدة الصرف ، وتعد التربة الطينية المتوسطة التي تحتفظ طبقاتها السطحية بالرطوبة أنسب أنواع التربة وأكثرها ملاءمة لزراعته ، ونظرا لأنه من النباتات المجعدة للتربة الزراعية فإن نظائقاته تحتاج إلى التسميد بصفة دورية ، ولهذا السبب كثيرا ما يزرع

القطن في دورات زراعية خاصة - كما في مصر - يزرع فيها عدم زراعته في الأرض إلا مرة واحدة كل عامين أو ثلاثة أعوام بحسب نظام الدورة المتبع لاعطاء الفرصة للأرض الزراعية لكي تستعيد خصوبتها .

والقطن من المحاصيل التي تحتاج الى أعداد كبيرة من الأيدي العاملة الرخيصة لتعدد مراحل انتاجه من عمليات اعداد الأرض للزراعة ، إلى ازالة الحشائش والنباتات الضارة ، وتنقية النبات من الآفات المختلفة ، وجنى المحصول الذي يتم على عدة مرات . كل هذه العمليات تحتاج الى أعداد كبيرة من الأيدي العاملة وخاصة أنها تتم باليد في معظم مناطق الانتاج ، لذلك يلاحظ انتشار زراعة هذا المحصول في المناطق كثيفة السكان حيث تتوافر الأيدي العاملة الرخيصة كما في مصر والهند والصين الشعبية بصفة خاصة .

وعلى أساس العوامل الطبيعية السابق الإشارة إليها يمكن تحديد المناطق الصالحة لانتاج القطن على النحو التالي :

- ١ - بعض المناطق المدارية الرطبة كما في بعض جهات الهند وأستراليا وأمريكا الجنوبية وأفريقيا .
- ٢ - بعض المناطق شبه المدارية الرطبة، كما في بعض جهات الولايات المتحدة الأمريكية ، وجنوب شرق آسيا .
- ٣ - بعض النطاقات داخل اقليم السفانا والاستبس ، كبعض جهات أفريقيا، مجموعة دول الاتحاد السوفيتي السابق، وتعتمد زراعة القطن في مثل هذه الجهات على مياه الري .
- ٤ - بعض المناطق شبه المدارية الجافة كما في مصر وبيرو والمكسيك وجنوب غربي الولايات المتحدة الأمريكية ، وتعتمد زراعة القطن هنا على مياه الري .
- ٥ - بعض المناطق التابعة لاقليم مناخ البحر المتوسط ، كما في بعض جهات دول حوض البحر المتوسط وخاصة تركيا وسوريا ، بالإضافة الى كاليفورنيا في الولايات المتحدة الأمريكية .
- ٦ - بعض الجهات القريبة نسبيا من الاقاليم الباردة ، كما هي الحال في أوكرانيا حيث أمكن زراعة بعض فصائل القطن التي يمكنها النمو في مثل هذه الجهات المتطرفة نسبيا .

الانتاج العالمى للقطن :

اتسم الانتاج العالمى للقطن رغم تزايدده بصفة عامة بالتقلب الشديد وخاصة خلال النصف الاول من القرن العشرين كنتيجة لفتك الآفات وخاصة دودة اللوزة بالمحصول فى مساحات واسعة مما أدى الى تناقص انتاج العالم من القطن بصورة خطيرة خلال الفترة الممتدة بين عامى ٢١ - ٢٢٣ . ومن تتبع الأرقام الدالة على كميات القطن المحلوج فى العالم يتضح التقلب الشديد للانتاج العالمى كما يبدو من الجدول رقم (١٠٥) الذى يبين تطور انتاج القطن المحلوج بالعالم فى سنوات محددة خلال النصف الاول من القرن العشرين

جدول رقم (١٠٥)

(الانتاج بالمليون طن مئوى)

| السنة | الانتاج | السنة | الانتاج |
|-------------|---------|-------------|---------|
| ١٩٠٩ - ١٩١٣ | ٤٧ر | ١٩٣٧ - ١٩٣٨ | ٨٣ر |
| ١٩٢٥ - ١٩٢٦ | ٥٩ر | ١٩٤٩ - ١٩٥٠ | ٦٩ر |
| ١٩٢٩ - | ٥٦ر | | |

وأدى اكتشاف العديد من المبيدات الحشرية واتباع الأساليب الحديثة فى عمليات مقاومة الآفات والقضاء عليها فى جهات واسعة من العالم الى القضاء على التقلبات الشديدة فى الانتاج ، بل وزيادته بصورة مطردة ، الا أن الكثير من مناطق زراعة القطن فى الدول الفقيرة لازالت تعاني من خطر اصابة المحصول بالآفات فى بعض السنوات مما أدى الى تباين انتاجها من عام لآخر .

وظلت الولايات المتحدة الامريكية تحتل المركز الاول بين دول العالم المنتجة للقطن لسنوات طويلة ، فقد بلغت نسبة انتاجها السنوى ٣٨ر٣% تقريبا من جملة انتاج العالم خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٣٤/١٩٣٨ ، وحوالى ٥٠ر٩% من جملة انتاج العالم خلال الفترة الممتدة بين عامى ٤٧/ ١٩٤٩ ، الا أن نسبة انتاجها الى اجمالى الانتاج العالمى أخذت فى التناقص خلال السنوات السالية حيث بلغت ٣٠ر٧% عام ١٩٦٢ ، ٢٨ر٣% عام ١٩٦٥ ، ٩ر٣ عام ١٩٦٩ ، رغم استمرارها فى احتلال المركز الاول بين دول العالم المنتجة للقطن

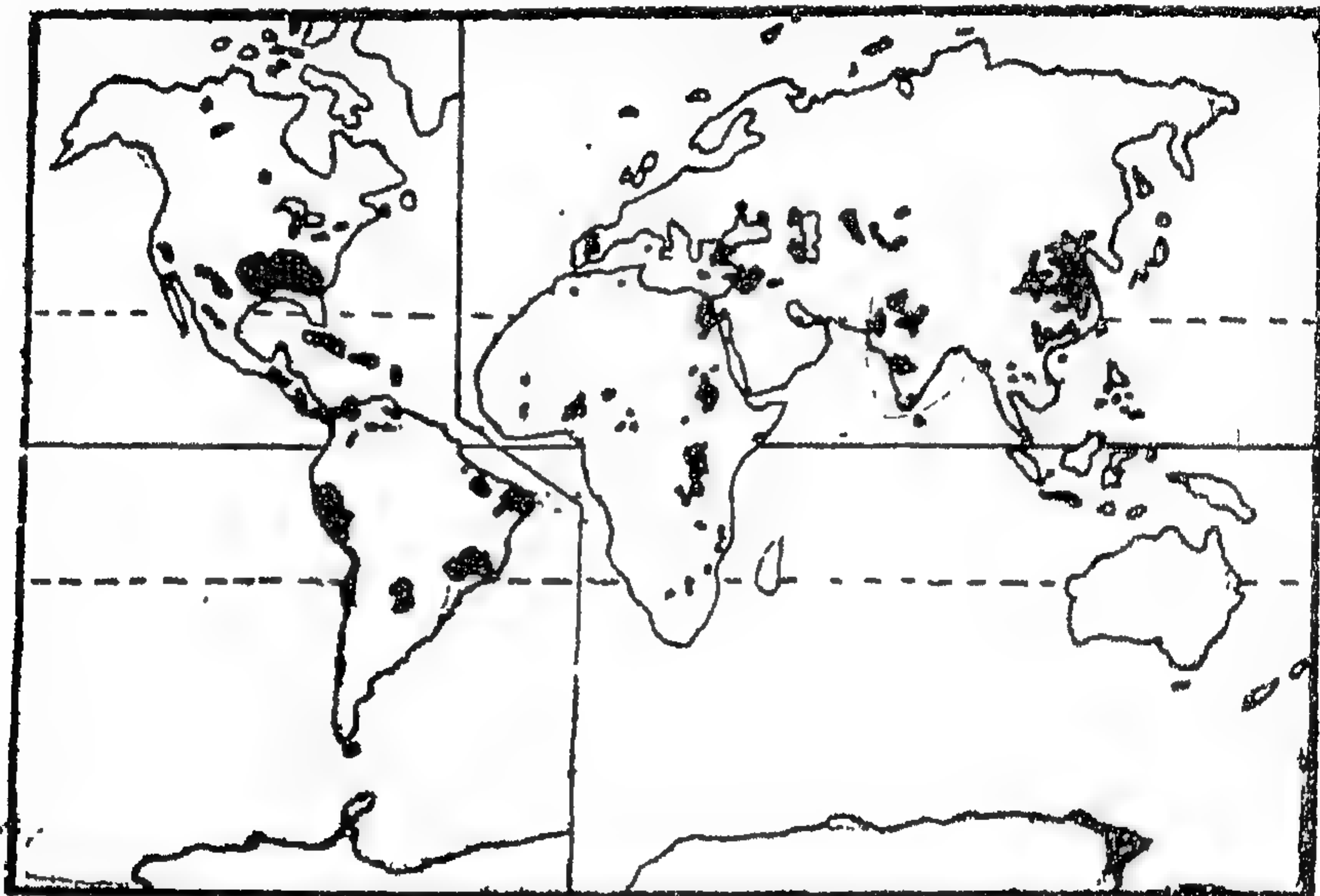
يلاحظ من تتبع أرقام الجدول رقم (١٠٦) ازدياد انتاج العالم من القطن بصفة عامة رغم تقلبه من عام لآخر فقد بلغ ١.١٥٢٥ ألف طن مئري عام ١٩٧٠ بعد ان كان ١.٠٥٤٠ ألف طن مئري عام ١٩٦٢ ، أى ان الانتاج العالمى زاد خلال هذه الفترة بنسبة ٩٣٪ وهى نسبة زيادة محدودة اذا قيسَت بنسبة زيادة أى محصول زراعى آخر فى نفس الفترة ، ويرجع ذلك الى عدم امكان عدد كبير من الدول المنتجة للقطن التوسع فى زراعته كنتيجة لتزايد أعداد السكان بصورة مطردة خلال السنوات الأخيرة ، وما تبع ذلك من ضرورة توفير المحاصيل الغذائية أو جانباً كبيراً منها على الأقل مطبياً ، وتطلب ذلك تحديد للمساحات المزروعة بالقطن والتوسع فى انتاج محاصيل الحبوب بصفة خاصة ، لذلك فإن معظم الزيادة العالمية فى انتاج القطن مردها ارتفاع متوسط انتاجية الأرض كنتيجة للتوسع فى زراعة الأصناف عالية الانتاج واستخدام المخصبات لرفع القدرة الانتاجية للتربة .

واختلفت نسبة الزيادة فى انتاج القطن فى القارات المختلفة خلال الفترة بين عامى ١٩٧٠/٦٢ اذ بلغت ٥٥٪ فى اتحاد السوفيتى (السابق) وهى أعلى نسبة زيادة لانتاج القطن سجلت فى أى مكان بالعالم خلال الفترة المذكورة . ومرد ذلك الاهتمام الكبير بهذا المحصول والتوسع فى زراعته فى جهات واسعة من البلاد سواء فى الجانب الآسيوى أو فى الجانب الأوروبى ، بالإضافة الى تعدد الفصائل المزروعة ، فقد سبق ان ذكرنا ان الاتحاد السوفيتى نجح فى زراعة بعض الفصائل التى تحتاج الى فصل نمو قصير نسبياً فى أوكرانيا حتى دائرة عرض ٥٠° شمالاً ، مما أدى الى تزايد انتاج البلاد بصورة كبيرة حتى انه أصبح يحتل فى الوقت الحاضر مركزاً متقدماً بين دول العالم المنتجة للقطن . شكل رقم (٤٦) .

وتأتى أفريقيا فى المركز الثانى بعد الاتحاد السوفيتى من حيث نسبة الزيادة فى انتاج القطن حيث بلغت ٣٧.٢٪ ، يليها آسيا بنسبة ٣٠٪ ثم أمريكا الجنوبية بنسبة ١٧.٧٪ وبلغت نسبة الزيادة فى انتاج القطن على مستوى قارات وأقاليم العالم خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٧٠ - ١٩٨٩ أقصاها فى الأوقيانوسية حيث بلغت ٥٦.٢٪ لتزايد الاهتمام بزراعة القطن فى استراليا ، فى حين بلغت هذه النسبة ١١.٢٪ فى آسيا ، ٦.٨٪ فى أوروبا ، ٢.١٪ فى أمريكا الجنوبية ، ١.٦٪ فى الاتحاد السوفيتى (السابق) ٦.٦٪ فى أمريكا الشمالية ، ١.٨٪ فى أفريقيا .

وتظهر أرقام الجدول رقم (١٠٦) تناقص انتاج القطن فى أمريكا الشمالية (تشمل أمريكا الوسطى) فقد بلغ انتاجها ٢.٧ مليون طن مئري

تقريباً عام ١٩٧٠ بعد أن كان ٣ر٩ مليون طن متري عام ١٩٦٢ ، ويرجع ذلك الى تناقص المساحات المزروعة بالقطن في دول أمريكا الوسطى وخاصة في نيكاراغوا وجواتيمالا والسلفادور كنتيجة للتوسع في زراعة الفاكهة بصفة خاصة ، بالإضافة الى التقلبات النسبية التي طرأت على انتاج القطن في كل من الولايات المتحدة لأمريكية والمكسيك ، وحقق انتاج القارة تزايداً طفيفاً في السنوات الأخيرة حيث بلغ ٣ر٧ ، ٢ر٩ مليون طن متري خلال العامين ١٩٨٨ ، ١٩٨٩ على الترتيب ويلاحظ تناقص انتاج القطن أيضاً في أوروبا رغم تزايد الطفيف في السنوات الأخيرة ومرد ذلك عديم ملائمة الظروف الجغرافية تماماً لزراعته ، لذا تقتصر مناطق انتاجه على جهات محدودة في جنوبى القارة وخاصة في اليونان وإسبانيا والبنان .



شكل رقم (٤٦) مناطق انتاج القطن في العالم

وجدير بالذكر أن انتاج العالم من القطن بلغ عام ١٩٨٣ نحو ١٤ر٦ مليون طن متري بعد أن كان ١١ر٥ مليون طن متري عام ١٩٧٠ ، ومعنى ذلك أن للانتاج العالمى تزايد بنسبة ٢٧.٥% خلال الفترة بين عامى ١٩٧٠ ، ١٩٨٣ ، واستمر الانتاج العالمى فى تزايد حتى بلغ نحو ١٧ مليون طن متري عام ١٩٨٩ وبذلك زاداً بنسبة ٤٨% خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٧٠ - ١٩٨٩ ، وقد حدثت معظم هذه الزيادة فى دول القارة الآسيوية ، واستمر الانتاج العالمى فى نموه المطرد حتى بلغ حوالى ١٨ر٥ مليون طن متري عام ١٩٩٠ ، ٢٠ر٣ مليون طن متري عام ١٩٩٥ .

ويوضح الجدول رقم (١٠٧) تفصيل انتاج العالم من القطن موزعا على القارات خلال عامي ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ .

جدول رقم (١٠٧)

(الانتاج بالآلف طن متري)

| القارة | ١٩٩٠ | | ١٩٩٥ | |
|---------------------------|---------|-------|---------|------|
| | الانتاج | % | الانتاج | % |
| آسيا | ٨٨٢٦ | ٤٧ر٨ | ١٠٢٤٧ | ٥٠ر٣ |
| أمريكا الشمالية | ٣٦٥٣ | ١٩ر٨ | ٤١٦٩ | ٢٠ر٥ |
| الاتحاد السوفيتي (السابق) | ٢٦١٣ | ١٤ر١ | ٢٥٦٩ | ١٢ر٦ |
| أمريكا الجنوبية | ١٤١٢ | ٧ر٧ | ١٢١٥ | ٦ |
| أفريقيا | ١٣١٧ | ٧ر١ | ١٣٨٥ | ٦ر٨ |
| أوروبا | ٣٣١ | ١ر٨ | ٤٥٢ | ٢ر٢ |
| الأوقيانوسية | ٣٠٥ | ١ر٧ | ٣٣٥ | ١ر٦ |
| الجملة | ١٨٤٥٧ | ١٠٠ر٠ | ٢٠٣٧٢ | ١٠٠ |

المناطق الرئيسية لانتاج القطن :

أولا - قارة آسيا :

تتصدر قارات العالم في انتاج القطن فقد بلغ انتاجها ٧٤٤٠ ألف طن متري وهو ما يعادل ٥٠ر٦% من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ ٨٨٢٦ ألف طن متري (نحو ٤٧ر٨% من جملة الانتاج العالمي) عام ١٩٩٠. ١٠٢٤٧ ألف طن متري (٥٠ر٣% من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وقد بلغت المساحة المزروعة بالقطن في القارة ١٨ مليون هكتار أي ما يشكل ٥٥ر١% من اجمالي المساحة المزروعة بالقطن البالغة ٣٢ر٨ مليون هكتار عام ١٩٨٣ ، بينما بلغت ١٧ر٦ مليون هكتار (٥٢% من جملة مساحة القطن في العالم) عام ١٩٩٠ ، ١٧ر٩ مليون هكتار عام ١٩٩٥ . ويرجع اتساع مساحة القطن في آسيا الى ملائمة الظروف الطبيعية في جهات واسعة من القارة لزراعته ، بالإضافة الى الخبرة الكبيرة التي اكتسبها الأهالي في مجال زراعته نتيجة لمعرفته منذ زمن بعيد في كل من الصين الشعبية والهند . ويتركز معظم انتاج القارة في أربع دول هي الصين الشعبية والهند وباكستان وتركيا .

للصين الشعبية :

تتصدر حاليا دول العالم في مجال انتاج القطن فقد بلغ انتاجها ٤٦٣٧ ألف طن متري وهو ما يكون ٦٣٣٪ من انتاج القارة ٣١٥٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ ٤٤٧٠ ألف طن متري (٥٠٠٪ من انتاج آسيا ، ٢٤٢٪ من جملة الانتاج العالمي) عام ١٩٩٠ ، ٤٧٦٨ ألف طن متري (٢٣٤٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

واحتلت الصين منذ اوائل القرن العشرين المركز الثالث بين مناطق الانتاج الرئيسية بعد الولايات المتحدة الامريكية وشبه القارة الهندية اذ تراوحت نسبة انتاجها بين ٨٤٪ ، ١٠٠٪ من جملة انتاج العالم سنويا ، واتسم انتاجها طوال هذه الفترة بالتقلبات الشديدة من عام لآخر فبينما كان انتاجها ٤٨٢٥١٥ طن متري عام ١٩١٣ انخفض عام ١٩٢٦ وبلغ ٤٥٧٩٠٠ طن متري ، ثم ارتفع مرة ثانية وبلغ ٧٠٠ ألف طن متري عام ١٩٣٨ ، وعاد الانتاج وانخفض مرة أخرى عام ١٩٤٩ حين بلغ ٤٤٤ ألف طن متري ، لذلك تدهورت الصين الى المركز الرابع بين المناطق الرئيسية المنتجة للقطن لازدياد انتاج روسيا التي احتلت المركز الثالث بعد الولايات المتحدة وشبه القارة الهندية (الهند وباكستان) . ويرجع التذبذب الكبير لانتاج القطن في الصين خلال هذه الفترة الى تعرض الاراضي الزراعية في بعض السنوات لموجات جفاف ، الى جانب اصابة المحصول احيانا بالآفات التي قضت عليه في مساحات واسعة ، وكان لتباين اسعار الحبوب وخاصة القمح الذي كان يزرع في نفس مناطق زراعة القطن اثرا كبيرا في تقلب انتاج الصين من القطن .

وتنتشر زراعة القطن في المناطق الرئيسية التالية :

- سهل الصين الشمالي .
- دلتا نهر الهوانج هو .
- الأجزاء الوسطى والجنوبية لوادي نهر اليانجتسى وخاصة حول سانغونج ، وتمثل هذه الجهات أهم مناطق زراعة القطن في البلاد حيث يتركز فيها أكثر من ١٣٪ من جملة مساحة القطن .
- جهات متفرقة من جنوبي الصين وان كانت وعورة السطح وغزارة الأمطار تحول دون التوسع في زراعة القطن في جهات واسعة من جنوبي البلاد .

وكان للاهتمام الكبير بالقطن في مشاريع التنمية الاقتصادية الصينية ، والتوسع في استخدام المخصبات اثرا مباشرا في تزايد الانتاج بصفة عامة

رغم تقلبه في بعض السنوات كما يبدو من تتبع أرقام للجدول رقم (١٠٨) الذي تبين تطور إنتاج الصين الشعبية من القطن ونسبته المئوية الى جملة إنتاج العالم خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٦٢ - ١٩٩٥ .

جدول رقم (١٠٨)

(الانتاج بالآلاف طن متري)

| السنة | الانتاج | % | السنة | الانتاج | % |
|-------|---------|------|-------|---------|------|
| ١٩٦٢ | ٩٣٢ | ٨ر٨ | ١٩٨٢ | ٣٥٩٨ | ٢٤ر١ |
| ١٩٦٤ | ١١٩٣ | ١٠ر٥ | ١٩٨٣ | ٤٦٣٧ | ٣١ر٥ |
| ١٩٦٦ | ١٤٠٩ | ١٤ر٤ | ١٩٨٨ | ١٤٩ | ٢٢ر٦ |
| ١٩٦٨ | ١٤٧٤ | ١٣ر٠ | ١٩٨٩ | ٧٨٨ | ٢٢ر٢ |
| ١٩٧٠ | ١٥١٨ | ١٣ر٢ | ١٩٩٠ | ٤٤٧٠ | ٢٤ر٧ |
| ١٩٨٠ | ٢٧٠٧ | ١٩ر٤ | ١٩٩٣ | ٣٧٣٩ | ٢٢ر٢ |
| | | | ١٩٩٥ | ٤٧٦٨ | ٢٣ر٤ |

وبلغت المساحة المزروعة بالقطن في الصين الشعبية ٦٢٠٠ ألف هكتار أي ما يعادل ٦ر١٪ من جملة المساحة المزروعة في البلاد ، كما تكون هذه المساحة ٣٤ر٢٪ من جملة مساحة القطن في آسيا ، ١٨ر٨٪ من إجمالي المساحة المزروعة بالقطن في العالم عام ١٩٨٣ ، بينما بلغت ٥ر٦ مليون هكتار (٣٢٪ من مساحة القطن في آسيا) عام ١٩٩٠ ، ٤ر٥ مليون هكتار عام ١٩٩٥ . وإنتاجية الهكتار من القطن في الصين مرتفعة حيث بلغت ٢٢٤٤ كجم بينما بلغت ١٢٢٣ كجم على مستوى قارة آسيا عام ١٩٨٣ ، في حين بلغت ٢٣٩٥ كجم في الصين (لم تتجاوز ١٤٩٦ كجم على مستوى أساسا من باكستان ، كما تستورد في بعض السنوات كميات من الإقطان كجم على مستوى العالم) عام ١٩٩٥ .

ورغم ضخامة الانتاج فإنه لا يكفي حاجة الأسواق المحلية ، لذا تستورد البلاد كميات كبيرة من الإقطان بعضها من الأنواع متوسطة التيلة وتستورد أساسا من باكستان ، كما تستورد في بعض السنوات كميات من الإقطان المصرية طويلة التيلة ، وجدير بالذكر أن معظم الانتاج الصيني من الإقطان الخشنة قصيرة التيلة .

الهند :

تحتل المركز الثاني بين الدول الآسيوية المنتجة للقطن فقد بلغ انتاجها

١٢٦٠ ألف طن متري وهو ما يوازي ١٦٢٩٪ من انتاج آسيا ، ٨٥٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ ١٨٠٢ ألف طن متري (نحو ٢٠٤٪ من انتاج آسيا ، ٩٨٪ من الانتاج العالمي) عام ١٩٩٠ ، ٢٣٨٠ ألف طن متري (٢٢٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وزراعة القطن في الهند قديمة جدا اذ زرع فيها منذ أكثر من ٣٠٠٠ عام وكانت الهند وباكستان - قبل تقسيم شبه القارة الهندية - تحتلان معا المركز الثاني بين الاقاليم الرئيسية المنتجة للقطن في العالم بعد الولايات المتحدة الأمريكية حيث بلغت نسبة انتاجها السنوي ١٦٢٪ من جملة انتاج العالم خلال الفترة بين عامي ١٩٠٩ - ١٩١٣ ، ثم زادت انتاجها بعد ذلك نتيجة لتشجيع بريطانيا التوسع في زراعته حتى بلغ ١١٢٧ ألف طن متري تقريبا وهو ما يعادل ١٨٩٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٢٦ ، في حين بلغ انتاجها ١٠٢٧٥٠٠ (١٢٣٪ من انتاج العالم) عام ١٩٣٨ .

وتبع تقسيم شبه القارة الهندية بين دولتي الهند وباكستان تقسيم اراضي القطن في منطقة البنجاب بين الدولتين ، وكان من نصيب الهند نحو ٨٠٪ من الاراضي الزراعية التي تنتج القطن تقريبا تتراوح بين القصيرة والمتوسطة التيلة والتي تعتمد زراعتها على مياه الامطار . وتركز معظم اراضي القطن بالهند في المناطق التي لا تزيد كمية امطارها السنوية على ٤٠ بوصة ، مما دعى البعض الى تسمية القطن هنا بمحصول المناطق الجافة ، Dry Zone Crop (١) .

وتتمثل أهم مناطق القطن بالهند فيما يلي :

■ شمال غربي هضبة الدكن حيث توجد أهم مناطق زراعة القطن في الهند وأكثرها انتاجا ، وساعد على نجاح زراعته هناك عدة عوامل جغرافية منها ارتفاع درجة الحرارة فالمناخ مداري من نوع السافانا ، والأمطار تناسب نمو القطن اذ لا تتعدى كميتها السنوية ٤٠ بوصة تسقط معظمها خلال اشهر الصيف التي تمثل فصل نمو المحصول ، والتربة خصبة من نوع ينعرف بتربة ريجور Regur ، وهي تربة بركانية خصبة جدا تتسم بقدرتها الكبيرة على الاحتفاظ بالرطوبة مما يعنى عن ريها ، ورغم ذلك فقد أدى ارتفاع درجة الحرارة بشكل كبير في بعض المناطق وتناقص كمية امطارها الى الاعتماد

(1) Stamp, D., An Intermediate Commercial Geography Tenth Ed., London, 1953, p. 170.

على الرق من مياه الخزانات والأمطار وخاصة بعد انتهاء فصل سقوط الأمطار .

والأقطان المزروعة في هذه المنطقة من الأنواع الهندية الأصلية ، وهي خشفة قصيرة التيلة .

■ جنوبي هضبة الدكن وخاصة حول مدراس حيث توجد التربة الجديدية الحمراء ، وفصل سقوط الأمطار هنا أطول من مثيله في المنطقة الشمالية السابق الإشارة إليها مما يعنى عن الاعتماد على مياه الري ، وتنمو هنا أجود أنواع القطن في الهند .

■ الجزء الأوسط من حوض نهر الجانج حيث التربة الخصبة ، وتعتمد زراعة القطن هنا على مياه الري ومياه الأمطار ، وتنتشر زراعة الأقطان الأمريكية .

وبلغت المساحة المزروعة بالقطن في الهند ٨١٠٠ ألف هكتار وهو ما يعادل ٤٨٪ من جملة المساحة المزروعة في البلاد ، وتكون هذه المساحة ٤٤٧٪ من مساحة القطن في آسيا ، ٢٤٦٪ من مساحة القطن في العالم عام ١٩٨٣ . في حين بلغت نحو ٧٨ مليون هكتار (٤٦٪ من إجمالي المساحة المزروعة في البلاد) ونحو ٤٤٣٪ من مساحة القطن في آسيا ، ٢٣١٪ من مساحة القطن في العالم عام ١٩٩٠ ، ٧٩ مليون هكتار عام ١٩٩٥ ، وبذلك تحتل الهند المركز الأول بين دول العالم من حيث المساحة المزروعة بالقطن ، بينما تحتل المركز الرابع من حيث الانتاج بعد الصين الشعبية والولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي السابق ، ويرجع ذلك الى ضعف المتوسط العام لانتاجية الهكتار فيها والبالغ ٦٩٤ كجم فقط (بلغ ١٤٩٦ كجم على مستوى القارة ، ١٩٥٦ كجم على مستوى العالم) عام ١٩٩٠ ، ٩٠٣ كجم عام ١٩٩٥ . وعمل على انخفاض انتاجية الأرض من القطن انتشار زراعته في مزارع صغيرة المساحة . يتسم ملاكها بضعف امكانياتهم المادية ، لذا تستخدم تقاوي رديئة النوع وتتبع الأساليب اليدوية في كل عمليات الخدمة الزراعية ، ويقل استخدام المخصبات مما يضعف القدرة الانتاجية للتربة وخاصة أنه كثيرا ما يزرع التبغ - وهو من المحاصيل المجهدة للأرض - في بعض نطاقات القطن في غربي وجنوبي هضبة الدكن .

ومعظم الأقطان المزروعة في الهند من الأنواع قصيرة التيلة فيما عدا بعض الأصناف الأمريكية متوسطة التيلة والتي تنتشر زراعتها في المناطق

التي تعتمد الزراعة فيها على مياه الري ، وتستخدم الأقطان الهندية في صناعة القطن الطبي وانتاج المنسوجات القطنية الخشنة ، كما يخلط بعضها بالصوف قبل غزله .

وتستهلك كميات كبيرة من الأقطان في مناطق إنتاجها ، في حين تنقل كميات أخرى إلى بمباي لبيعها حيث تمثل هذه المدينة أهم أسواق تصريف القطن في الهند ، وتعد بمباي ومدراي وأحمد آباد أهم مراكز صناعة غزل ونسج القطن الهندية .

وتصدر الهند كميات كبيرة من لقطانها قصيرة التيلة تكون بنحو ٥٠٪ من جملة إنتاجها سنوياً إلى الأسواق العالمية وخاصة إلى أسواق اليابان القريبة نسبياً ، بينما تستورد كميات أخرى من الأقطان متوسطة وطويلة التيلة .

باكستان :

تأتي في المركز الثالث بين الدول الآسيوية المنتجة للقطن إذ بلغ إنتاجها ٥٢٠ ألف طن متري وهو ما يوازي ٧٪ من إنتاج القارة ، ٣٥٪ من جملة إنتاج العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ ١٤٨٥ ألف طن متري (حوالي ١٦٨٪ من إنتاج آسيا ، ٨٪ من جملة الإنتاج العالمي) عام ١٩٩٠ / ١٨٣٥ ألف طن متري (٩٪ من إنتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

ويزرع القطن في الجزء الأدنى لحوض نهر السند في الجنوب ، وفي سهول البنجاب في الشمال ، وتعتمد الزراعة هنا على مياه الري فقد كان من نصيب باكستان بعد تقسيم شبه القارة الهندية في أغسطس عام ١٩٤٧ معظم مساحات القطن المعتمدة على مياه الري ، لذا اهتمت الدولة بإقامة السدود على نهر السند لآخزن المياه اللازمة لزراعة القطن ؛ ومن أمثلة هذه السدود سد سوكور Sukkur Dam ، وسد جودو Gudu Dam .

وبلغت المساحة المزروعة بالقطن ٢٧ مليون هكتار أي ما يكون ١٢٪ من جملة المساحة المزروعة في الدولة ، وتكون هذه المساحة نحو ١٥٣٪ من جملة مساحة القطن في آسيا عام ١٩٩٠ ، في حين بلغت المساحة المزروعة بالأقطان حوالي ٣ مليون هكتار عام ١٩٩٥ ، ويزرع في باكستان أنواع من الأقطان متوسطة وطويلة التيلة التي تلقى مبيعاتاً في الأسواق العالمية .

تركيا :

رابع الدول الآسيوية المنتجة للقطن فقد بلغ إنتاجها نحو ٥٢٠ ألف طن

وتتري طنن: ٧٪ من انتاج آسيا ، ٣٥٪ من جملة الانتاج العالمي علم
ل١٩٨٣ :٤٠٠ بينفا بلغ ٦٢٦ ألف طن متري (٦٨٪ من انتاج آسيا ، ٣٠٪
من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ . ٧٥٥ ألف طن متري (٣٧٪ من الانتاج
العالمى) عام ١٩٩٥ .

وتتركز زراعة القطن فى السهول الساحلية الممتدة غربى شبه جزيرة
الأناضول من الشمال إلى الجنوب وخاصة فى سهول سيليسيا : Cilicia
فى الجنوب . وبلغت المساحة المزروعة بالقطن ٦٦٨ ألف هكتار وهو ما يعادل
٢٤٪ من جملة المساحة المزروعة فى البلاد ، ٣٨٪ من مساحة القطن فى
آسيا ، ٢٪ من مساحة القطن فى العالم عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغت ٧١٠
ألف هكتار عام ١٩٩٥ . وانتاحية الهكتار من القطن مرتفعة إذ بلغت
٣٣٠٣ كجم تمام ١٩٨٣ ، ٢٤١٨ كجم عام ١٩٩٠ ، ٢٨١٧ كجم عام ١٩٩٥ .

وبالإضافة إلى الدول الأربع الرئيسية السابق ذكرها تنتشر زراعة
القطن فى عدد آخر من دول القارة الآسيوية أهمها سوريا وإيران واتحاد
ميانمار والعراق .

ثانياً - قارة أمريكا الشمالية :

بلغ انتاج قارة أمريكا الشمالية من القطن ٢٠٨٤ ألف طن متري وهو
ما يكون ١٤٢٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ٣٦٥٣
ألف طن متري (١٤٢٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ٤١٦٩ ألف
طن متري (٢٠٥٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وتنتشر زراعة القطن فى الأجزاء الجنوبية من الولايات المتحدة
الأمريكية وفى المكسيك وعدد من دول أمريكا الوسطى حيث تلائم الظروف
الطبيعية وخاصة المناخية منها زراعة هذا المحصول ، وكان للاهتمام الكبير
بهذا المحصول وخاصة فى الولايات المتحدة الأمريكية والمكسيك أثراً مباشراً
فى ارتفاع متوسط انتاجية الهكتار من القطن فى القارة والذى بلغ ١٩١٨
كجم ٥٠ وهو انتاج مرتفع إذا قارناه بالمتوسط العام للعالم الذى بلغ ٢٥٩٦
كجم عام ١٩٩٠ ، فى حين لم يتجاوز ١٥٨١ كجم عام ١٩٩٥ .

الولايات المتحدة الأمريكية :

تصدر دول القارة فى الانتاج إذ بلغ انتاجها ١٦٨٢ ألف طن متري
وهو ما يوازى ٨٠٪ من جملة انتاج القارة ، ١١٤٪ من جملة انتاج
العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ٣٢٩٩ ألف طن متري (٩٣٪ من انتاج

لأمريكا الشمالية ، ٢١٨ و ٤٪ من انتاج العالم) عام ١٩٤٠ ، ٣٩١٢ ألف طن مقري (٢١٩ و ٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . ويحتل المركز الثاني بعد الصين الشعبية من حيث حجم الانتاج وكانت نسبة انتاج البلاد من القطن الى جملة انتاج العالم اعلى من ذلك بكثير خلال النصف الاول من القرن العشرين حيث بلغت نحو ٩٠ و ٥٠٪ من جملة انتاج العالم خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٤٩/٤٧ ، ثم اخذت هذه النسبة في التناقص اذ بلغت ٧٠ و ٣٠٪ عام ١٩٦٢ ، ٣٠ و ٢٨٪ عام ١٩٦٥ ، ٢٠ و ١٩٪ عام ١٩٧٠ ، ١١ و ٣٠٪ عام ١٩٨٣ ، ولا يرجع ذلك الى تناقص انتاج الولايات المتحدة وانما يرجع الى تزايد انتاج انعام كتيحة للتوسع في زراعته في عدد من دول العالم منها الصين الشعبية والهند ودول الاتحاد السوفيتي السابق والبرازيل والمكسيك وبعض الدول الافريقية .

وتتركز زراعة القطن في نطاق كبير يمتد في جنوب شرقي الولايات المتحدة الامريكية من ساحل المحيط الاطلسي في الشرق الى ولاية تكساس في الغرب ، اي بمد مسافة ٢٤٠٠ كم تقريبا ، وتعرف هذه المنطقة بنطاق القطن Cotton Belt . شكل رقم (٤٧) وكان للظروف الجغرافية الطبيعية تأثيرا مباشرا في حصر زراعة القطن في هذا النطاق الذي يمثل اهم نطاقات التخصص الزراعي في العالم واكثرها وضوحا ، ففي الشمال يحده فصل نمو يتراوح طوله بين ٢٠٠ - ٢١٠ يوم خالية من الصقيع ، ويتفق هذا التحديد مع خط درجة الحرارة المتساوي ٧٧ ف صيفا ، وهو ما يناسب نمو محصول القطن ، ويحده من الغرب خط المطر المتساوي ٢٠ بوصة سنويا ، اما الحد الشرقي فيبعد عن ساحل المحيط الاطلسي بمسافة تتراوح بين ٦٠ - ٧٠ كم تنتشر فيها التربة الرملية الضعيفة وتغزر امطارها خلال فصل الخريف وهو ما لا يناسب نمو القطن ، وفي الجنوب لا تمتد زراعة القطن حتى ساحل خليج المكسيك او شبه جزيرة فلوريدا لغزارة امطار الخريف وارتفاع نسبة الرطوبة وانتشار المستنقعات والتربة الرملية الفقيرة ، لذا يتفق الحد الجنوبي لنطاق القطن مع خط المطر المتساوي ١٠ بوصة في الخريف تقريبا .

وتتباين انواع التربة في نطاق القطن حيث تنتشر التربة الفيضية والسوداء والرملية الى جانب تربة البراري ، وتحدد خصائص التربة المراكز الرئيسية لانتاج القطن في هذا النطاق ، والتي تتمثل في سهل المسيسيبي بولايات اركنساس ، ميسوري ، ألاباما ، ميسيسيبي ، بالإضافة الى حوض يازو Yazoo في اركنساس بحيث تنتشر التربة الفيضية الخصبة .

وترتفع انتاجية الارض في بعض الاجزاء الشرقية القريبة من المحيط
الاطلسي، رغم انتشار التربة الرملية ، ومرد ذلك استخدام المخصبات
على نطاق واسع .



شكل رقم (٤٧) نطاق القطن في الولايات المتحدة الأمريكية

وساعد على انتشار زراعة القطن في هذا النطاق توافر الأيدي العاملة
الرخيصة من الزنوج الذين تم نهجيرهم من القارة الأفريقية الى هذه
الجهات للعمل في مزارع القطن ، الى جانب استواء السطح في هذا النطاق
والذي شجع على التوسع في استخدام الآلات في العمليات الزراعية المختلفة
وخاصة أن المزارعين يتميزون بقدراتهم المادية الكبيرة لارتفاع نسبة الملكيات
الزراعية كبيرة الحجم ، ففي عام ١٩٥٠ قدرت كمية الأقطان التي جمعت
بالآليات الآلية بنحو ٢٠٪ من جملة انتاج البلاد ، وقد ارتفعت هذه
النسبة الى ٥٠٪ في بداية الستينيات بعد التوسع في استخدام الآلات .

ونطاق القطن بحدوده السابق الاشارة اليها ، والذي يمتد من الشرق
الى الغرب لمسافة ٢٤٠٠ كم ، ومن الشمال الى الجنوب لمسافة ٤٥٠٠ كم
تقريباً تمرق في الوقت الحاضر ، وأصبحت زراعة القطن داخله تتم في عدد
من المساحات المنفصلة تمتد أوسعها على الاطلاق في سهول المسيسيبي .
وفي الاجزاء الشرقية والغربية من ولاية تكساس ، كما انتشرت زراعة القطن
في جهات أخرى تتبع الاقليم شبه الجاف في جنوبي وغربي الولايات المتحدة
الأمريكية معتمدة على مياه الري ، لذا تتركز هذه المساحات المزروعة

بالقطن في أودية الأنهار بولايات نيو مكسيكو ، أريزونا ، نيفادا ، كاليفورنيا ، وتوجد أهم هذه المساحات في وادي نهر سلوت Salt Valley بولاية أريزونا ، وفي أودية أنهار امبريال Imperial Valley ، سان جواكين San Joaquin Valley في ولاية كاليفورنيا .

وتنتج الجهات الغربية التي تعتمد زراعة القطن فيها على مياه الري حوالي ٢٠٪ من جملة إنتاج البلاد ، والأقطان المزروعة هنا من الأصناف طويلة النيلة مصرية الأصل .

يتضح من العرض السابق أن القطن يزرع في نحو ١٥ ولاية أمريكية هي كارولينا الشمالية ، كارولينا الجنوبية ، جورجيا ، تينيسي ، ألاباما ، ميسوري ، أركنساس ، ميسيسيبي ، كانساس ، أوكلاهوما ، تكساس ، نيومكسيكو ، أريزونا ، نيفادا ، كاليفورنيا ، وتتصدر تكساس وأوكلاهوما باقي الولايات الأمريكية في الإنتاج حيث يكون إنتاجهما معا نحو ٤٠٪ من جملة إنتاج القطن الأمريكي .

ويلاحظ عدم ثبات مركز ثقل إنتاج القطن في الولايات المتحدة الأمريكية فبعد أن كان في الشرق بالقرب من ساحل المحيط الأطلسي أخذ في الاتجاه ناحية الغرب حتى وصل إلى ولايات أريزونا ونيفادا و كاليفورنيا في الغرب الأمريكي ، لذا لم تعد تنتج الأجزاء الجنوبية الشرقية سوى كمية تتراوح بين ١٢ - ١٤٪ فقط من جملة إنتاج البلاد ، بينما يشكل إنتاج الأجزاء الغربية والوسطى أكثر من ٦٠٪ ، كما اتجه إنتاج القطن أيضا ناحية الشمال ولكن بصورة محدودة ، ويرجع ترحل مركز ثقل إنتاج القطن ناحية الغرب بصورة خاصة إلى العوامل الرئيسية التالية :

■ الرغبة في التوسع في زراعة الأقطان طويلة النيلة التي ثبت إمكان نموها بنجاح كبير في المناطق الغربية التي تعتمد زراعتها على مياه الري ، لذا تتركز زراعة الأقطان من صنف الأبلاند Upland / طويلة النيلة الذي يتراوح طول نيلته بين $1\frac{1}{8}$ - $1\frac{3}{4}$ بوصة ، وأقطان بيما Pima ، يوما Yume طويلة النيلة في وادي بيكوس Pecos والوادي الأخضر في تكساس ، وفي الأودية المروية المنتشرة في ولايات أريزونا ونيو مكسيكو و كاليفورنيا والسابق الإشارة إليها . بينما تنتشر زراعة الأقطان قصيرة النيلة في الشرق .

■ انتشار الملكيات الزراعية كبيرة الحجم بصورة تفوق مثيلتها في الشرق ، واستواء أراضي البراري في الغرب ، مما ساعد على التوسع في استخدام الآلات في العمليات الزراعية المختلفة ، ولتأكيد ذلك نذكر أن

٩٠٪ من محصول القطن في ولاية كاليفورنيا يتم جمعه بالآلات ، بينما تقل هذه النسبة بالاتجاه صوب الشرق حيث تتراوح بين ٤٠ - ٦٠ ٪ في المنطقة ، ونحو ٤٣٪ فقط في الأجزاء الجنوبية الشرقية .

وجدير بالذكر أن استخدام الآلات على نطاق واسع في مزارع القطن قد اختصر الوقت الذي يحد بحيز ، فبعد أن كان إنتاج بالة القطن يحتاج إلى ١٥٥ ساعة عند استخدام الأساليب اليدوية التقليدية ، اختصرت هذه المدة إلى ١٢ ساعة فقط بعد استخدام الآلات في عمليات الخدمة الزراعية والجميع (١) .

■ فنك الآفات ل محصول القطن بالأجزاء الجنوبية الشرقية في سنوات عديدة ، ساعد على ذلك ارتفاع نسبة الرطوبة التي تزيد من هذا الخطر ، لذا كانت الرغبة في الاتجاه غربا حيث تقل نسبة الرطوبة ، والاتجاه شمالا حيث يزداد انخفاض درجة الحرارة نسبيا في أشهر الشتاء ، مما يحد من خطورة دودة القطن .

■ انخفاض قدرة الأرض الانتاجية في الأجزاء الجنوبية الشرقية نتيجة لزراعة القطن هنا منذ استيطان الرجل الأبيض للقارة مما أدى إلى إجهاد التربة وفقدان الكثير من عناصرها الأساسية وخاصة أن القطن من المحاصيل المجهدة للتربة الزراعية مما اضطر الدولة بعد ذلك إلى تنظيم زراعته في دورات زراعية خاصة ، وهذا أدى بطبيعة الحال إلى تنويع المحاصيل الزراعية وبالتالي تناقص إنتاج القطن في هذه الجهات ، لذلك بينما يتراوح متوسط انتاجية الأكر بين ١٠٠٠ - ١١٠٠ رطل في ولاية أريزونا بالغرب ، تتراوح هذه الانتاجية بين ٣٥٠ - ٣٧٠ رطل فقط للأكر في ولايات الجنوب الشرقي .

وفي عام ١٩٨٣ بلغت مساحة القطن في الولايات المتحدة الأمريكية ٢٩٦٧ ألف هكتار وهو ما يوازي ٩٪ من جملة مساحة القطن في العالم ، في حين بلغت ٤٧٣٨ هكتار (١٤٪ من مساحة القطن في العالم) عام ١٩٩٠ ، ٦٤٧١ ألف هكتار (١٩٪ من مساحات القطن في العالم) عام ١٩٩٥ . وبذلك تحتل المركز الثالث بين دول العالم من حيث المساحة المزروعة بالقطن بعد الهند (٧٩١٠ ألف هكتار) والصين الشعبية (٥٤٢٢ ألف هكتار) .

(1) Paterson, J. H., North America, A regional Geography, Second Ed, London, 1962. p. 303.

هكتار) عام ١٩٩٥ - وانبعت مساحة القطن في الولايات المتحدة بشكل كبير خلال النصف الأول من القرن العشرين فبعد أن كانت نحو ٤ ملايين هكتار عام ١٨٧٠ اتسعت مع بداية القرن العشرين حتى بلغت ٢٠ مليون هكتار تقريباً عام ١٩٢٦ ، ثم أخذت في التناقص بعد ذلك حتى بلغت ٤٦٥٨ ألف هكتار عام ١٩٧١ ، ومع ذلك لم يقابل انكماش مساحة القطن في البلاد تناقص الكميات المنتجة ، ومرد ذلك تطبيق الأسماليب الحديثة في الزراعة ، واتباع دورات زراعية منظمة ، والتوسع في استخدام المخصبات المختلفة مما أدى إلى ارتفاع انتاجية الأرض التي عوضت انكماش المساحة المزروعة

وتستهلك الولايات المتحدة الأمريكية نحو ٦٠٪ من انتاجها بينما تصدر باقى الكمية ونسبتها ٤٠٪ إلى الأسواق العالمية ، لذلك تصدر دول العالم المصدرة للقطن حيث تساهم بحوالى ٢٧٪ من صادرات القطن العالمية ، وتصدر معظم أقطانها عن طريق مينائى نيو أورليانز New Orleans وجالفتون Galveston في ولاية تكساس .

المكسيك :

تأتى إلى المركز الثانى بين دول أمريكا الشمالية في انتاج القطن فقد بلغ انتاجها ٢٢٠ ألف طن مترى وهو ما يعادل ١٠٥٪ من انتاج القارة ١٥٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٧٠ ، بينما لم يتجاوز ١٦٨ ألف طن مترى (٠٩٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٢٣١ ألف طن مترى (١١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ : وتزايد انتاج المكسيك بصورة مطردة منذ أوائل القرن العشرين فبعد أن كان انتاجها ٤٣٦٩٨ طن مترى (٠٩٪ من انتاج العالم) عام ١٩٢٣ ، بلغ ٤٣٨٥١ طن مترى (٠٧٪ من انتاج العالم) عام ١٩٢٦ ، ثم استمر في الزيادة فبلغ ٧٣٧٠٠ طن مترى (٠٨٪ من انتاج العالم) عام ١٩٣٨ ، وبعد حوالى احدى عشرة سنة زاد انتاجها أكثر من ثلاث مرات حيث بلغ ٢٥٢ ألف طن مترى (٣٦٪ من انتاج العالم) عام ١٩٤٩ ، ثم استمر في الزيادة حتى بلغ بعد عشرين عاماً أى عام ١٩٦٩ نحو ٣٧٩ ألف طن مترى (٣٣٪ من جملة انتاج العالم)

وتتركز زراعة القطن في أربع مناطق رئيسية تتفق في أن الزراعة تعتمد فيها على مياه الري من الأنهار ، هذه المناطق هي :

■ الجانب المكسيكى للوادي الأوسط لنهر ريو جراندى الذى يمثل مجراه خط الحدود السياسية بين المكسيك والولايات المتحدة الأمريكية .

■ الجزء الأدنى لنهر ريو جراند في المنطقة المعروفة باسم ماتاموروس .

■ منطقة مكسيكالي في الجزء الشمالي لشبه جزيرة كاليفورنيا ، وتعد هذه المنطقة امتدادا ختوبيا لمنطقة القطن في وادي امبريسال بولاية كاليفورنيا الأمريكية والسابق الإشارة اليه ، وتعتمد زراعة القطن هنا على مياه نهر كلورادو الذي يجزى معظم مجراه في الأراضي الأمريكية ، بينما لا يجزى منه في المكسيك سوى الجزء الأدنى من مجراه .

■ منطقة لاجونا في الهضبة الوسطى حيث تعتمد الزراعة على مياه الري من المجارى المائية المنحدرة من مرتفعات سيرامادورا ، الى جانب مائة الآبار .

وبلغت مساحة القطن في المكسيك ٢٠ ألف هكتار وهو ما يعادل ٨-٪ من جملة المساحة المزروعة في البلاد ، وتكون هذه المساحة نحو ٤٪ من اجمالى المساحة المزروعة بالقطن في قارة أمريكا الشمالية عام ١٩٩٠ ، في حين بلغت ٣٨٧ ألف هكتار عام ١٩٩٥ .

وترجع ضخامة انتاج المكسيك من القطن رغم الضالة النسبية للمساحة المزروعة بهذا المحصول الى ارتفاع متوسط انتاجية الهكتار بها حيث بلغ حوالى ٢٦٨٨ كجم عام ١٩٩٠ ، بينما لم يتجاوز ١٦٠٠ كجم عام ١٩٩٥ .

ومعظم الأقطان المزروعة من الأنواع الأمريكية ، وتصدر كميات كبيرة الى الأسواق العالمية تقدر بنحو ١٠٪ من صادرات القطن الدولية . لذلك تحتل المركز الثانى مع دول الاتحاد السوفيتى السابق بين دول العالم المصدرة للقطن بعد الولايات المتحدة الأمريكية من حيث كمية الصادر .

وبالإضافة الى المكسيك يزرع القطن فى عدد من دول أمريكا الوسطى منها نيكاراغوا وجواتيمالا والسلفادور وهندوراس .

ثالثا - الاتحاد السوفيتى (السابق) :

يحتل المركز الثالث بين دول العالم فى انتاج القطن بعد الصين الشعبية والولايات المتحدة الأمريكية ، فقد بلغ انتاجه ٢٧٦٠ ألف طن مئرى وهو ما يوازي ١٨٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ٢٦١٣ ألف طن مئرى (١٤٪ تقريبا من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٢٥٦٩ ألف طن مئرى (١٣٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وعرفت البلاد زراعة القطن خلال القرن التاسع عشر عندما كان يزرع في مساحات محدودة بإقليم التركستان في الجانب الآسيوي ، وكان الانتاج محدودا للغاية ، ولكن مع بداية القرن العشرين ازداد الاهتمام بالقطن حتى بلغ الانتاج نحو ١٩٢٢٠٠ طن متري (٤٪ من انتاج العالم) عام ١٩١٣ ، وكانت هذه الكمية لا تغطي سوى ٥٠٪ من حاجة الاسواق المحلية لذا كان يتم استيراد كميات كبيرة من الاسواق الخارجية بلغت حوالي ٨٪ من تجارة القطن الدولية عام ١٩١٣ .

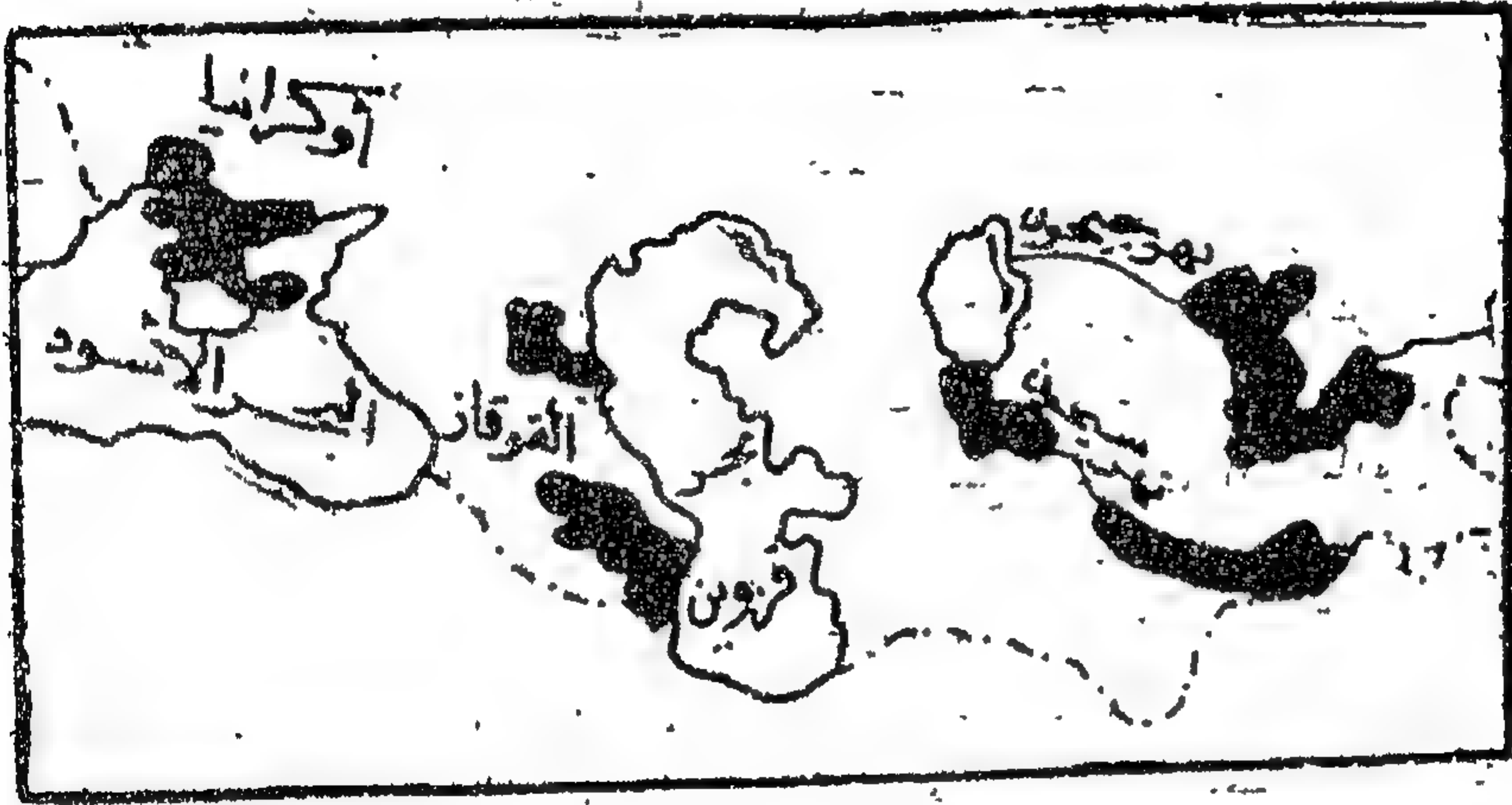
لذلك اهتمت السلطات بالتوسع في زراعة القطن الذي لقي اهتماما كبيرا عند تنفيذ مشروع السنوات الخمس الاولى (١٩٢٨ - ١٩٣٣) (١) مما ادى الى زيادة الكميات المنتجة التي بلغت ٨١٩ ألف طن متري (٩٨٪ من انتاج العالم) عام ١٩٣٨. واستمرت سياسة الدولة. تهدف الى زيادة انتاج القطن لتغطية حاجة الاستهلاك المحلي والاستغناء عن الاستيراد من الخارج ، بل وتصدير ما يفرض عن حاجة البلاد الى الاسواق العالمية ، لذا استمر الانتاج في الازدياد حتى بلغ ١٩٣٧ ألف طن متري (١٦٨٪ من انتاج العالم) عام ١٩٦٥ وبذلك احتل الاتحاد السوفيتي المركز الثاني بين دول العالم في انتاج القطن بعد الولايات المتحدة الأمريكية التي ان قفز الانتاج السوفيتي بشكل كبير عام ١٩٧٠ حين بلغ أكثر من ٢٣ مليون طن متري لذا احتل المركز الأول بين دول العالم في انتاج القطن ، واستمر الانتاج في التزايد حتى بلغ ٢٧ مليون طن متري عام ١٩٨٣ ، ٢٦ مليون طن متري عام ١٩٩٠ ، ٢٥ مليون طن متري عام ١٩٩٥ ، واتسعت مساحة القطن فبعد ان كانت أقل من مليون هكتار عام ١٩١٠ أصبحت ٢٨٥٠ ألف هكتار عام ١٩٧١ أي ان المساحة المزروعة بالقطن في الاتحاد السوفيتي زادت بنسبة ١٨٥٪ تقريبا خلال فترة الواحد وستين عاما الممتد بين عامي ١٩١٠ - ١٩٧١ وذلك لانتشار زراعته في جهات واسعة من البلاد ، واستمر مساحات القطن في الاتساع حتى بلغت ٣١٨٩ ألف هكتار عام ١٩٨٣ ، ٣١٦٤ ألف هكتار عام ١٩٩٠ ، ٣١٨٥ ألف هكتار عام ١٩٩٥ . وتتركز زراعة القطن في ثلاث مناطق رئيسية هي :

منطقة التركستان حيث توجد أقدم المساحات المزروعة بالقطن في البلاد ، وتتركز أهم هذه المساحات في أوزبكستان وكازاخستان وتركمانستان

(١) محمد فاتح عقيل ، الاتحاد السوفيتي وأثره في السياسات العالمية ، الطبعة الأولى ، الإسكندرية ، ١٩٥٨ ، ص ٢١٩ .

وتاجيكستان ، وتعتمد أراضي القطن في هذه المنطقة على مياه الري من نهري جيحون (سرخداريا) وسيحون (أموداريا) بصورة مباشرة وغير مباشرة ، لذ شيدت العديد من مشاريع الري منها قناة تعرف بقناة تركمانيانا تأخذ من نهر سيحون وتتجه غربا لمسافة ٦٠٠ ميل تقريبا لتروى أراضي القطن في هذا النطاق .

■ **منطقة القوقاز ،** حيث تنتشر زراعة القطن على السفوح الجبلية معتمدة على مياه الأمطار في الأجزاء الغربية المطلة على البحر الأسود لكفاية كمياتها هنا ، بينما تعتمد زراعته في الأجزاء الشرقية على الأمطار الى جانب مياه الري من نهر أراكس (Araks (Araxes وكورا Kura وتتركز أهم مساحات القطن هنا في أذربيجان . شكل رقم (٤٨) .



شكل رقم (٤٨) مناطق إنتاج القطن في دول الاتحاد السوفيتي السابق

■ **منطقة جنوبى أوكراينا ،** وهى أحدث مناطق زراعة القطن في دول الاتحاد السوفيتي السابق حيث انتشرت زراعته هنا بعد الحرب العالمية الثانية في المنطقة الممتدة من السواحل الشمالية والغربية لبحر آزوف شرقا الى أوديسا غربا ، ونجحت السلطات في التوسع في زراعة القطن في هذه المنطقة ، اذ امتدت مزارعه شمالا حتى دائرة عرض ٥٠° شمالا تقريبا بغد استنباط فصائل ذات قدرة كبيرة على تحمل البرودة وتستطيع النمو في فصل انبات قصيرة نسبيا ، وتعتمد زراعة القطن هنا على مياه الأمطار .

ويتناقص إنتاج دول الاتحاد السوفيتي السابق في بعض السنوات نتيجة لانكماش المساحات المزروعة بفعل تقلبات الجو وعدم كفاية مياه الأمطار ، يتضح ذلك من تتبع أرقام الجدول رقم (١٠٩) التى تبين تطور

لنتاجها من القطن وسيته المثوبة الى جملة انتاج العالم خلال الفترة
بين عامى ١٩٦٢ ، ١٩٩٥ .

جدول رقم (١٠٩)

(الانتاج بالآلف طن مئرى)

| السنة | الانتاج | % | السنة | الانتاج | % |
|-------|---------|------|-------|---------|------|
| ١٩٦٢ | ١٤٨٥ | ١٤ر٠ | ١٩٨٢ | ٢٧٨٦ | ١٨ر٦ |
| ١٩٦٤ | ١٨٠٠ | ١٥ر٩ | ١٩٨٣ | ٢٧٦٠ | ١٨ر١ |
| ١٩٦٦ | ٢٠٥٦ | ١٩ر٢ | ١٩٨٨ | ٢٧٦٢ | ١٥ر١ |
| ١٩٦٨ | ١٩٩٥ | ١٧ر٦ | ١٩٨٩ | ٢٦٨٦ | ١٥ر٧ |
| ١٩٧٠ | ٢٣١٠ | ٢٠ر١ | ١٩٩٠ | ٢٦١٣ | ١٤ر١ |
| ١٩٨٠ | ٢٨٠٤ | ٢٠ر١ | ١٩٩٥ | ٢٥٦٩ | ١٢ر٦ |

وتؤكد أرقام الجدول رقم (٢٠٩) الازدياد المستمر لانتاج القطن فى دول
الاتحاد السوفيتى السابق وارتفاع نسبته المثوبة الى جملة الانتاج العالمى
مما أدى الى احتلال البلاد المركز الاول بين الدول المنتجة للقطن فى العالم
عام ١٩٧٠ والمركز الثانى بين الدول المنتجة بعد الصين الشعبية عام ١٩٨٣ ،
والمركز الثالث بعد الصين الشعبية والولايات المتحدة الأمريكية خلال عامى
١٩٩٠ ، ١٩٩٥ .

ومعظم الأقطان المزروعة من نوع الأبلاند الأمريكى ، ونتاجية الهكتار
مرتفعة حيث بلغت ٣١٦٤ كجم عام ١٩٩٠ بينما لم تتجاوز هذه الانتاجية
١٥٩٦ كجم/هكتار على مستوى العالم فى نفس العام ، فى حين بلغت
٢٥٨٣ كجم عام ١٩٩٥ والمتوسط على مستوى العالم ١٦٨٣ كجم فى نفس
العام ، ويكفى الانتاج حاجة البلاد ، ويتبقى فائض كبير للتصدير الى
الاسواق الخارجية ، ويساهم الاتحاد السوفيتى السابق بنحو ١٠٪ من
صادرات القطن العالمية ، لذا يحتل المركز الثانى بين دول العالم المصدرة
بعد الولايات المتحدة الأمريكية .

رابعا - قارة افريقيا :

احتلت المركز الرابع بين القارات والمناطق فى انتاج القطن عام ١٩٨٣
اذ لم يتعد لنتاجها ١٢٠٣ ألف طن مئرى وهو ما يعادل ٨ر٢٪ فقط من
جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين جاءت فى المركز الخامس بين

بالقارات عام ١٩٩٠ حيث بلغ انتاجها ١٣١٧ ألف طن مئري (١٧ر١% من جملة الانتاج العالمى)، وبلغ انتاجها ١٣٨٥ ألف طن مئري (١٨ر٦% من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ويرجع ذلك الى وجود بعض القيود الطبيعية وخاصة فيما يتعلق بالمناخ ، الى جانب منافسة محاصيل أخرى مما حد من المساحات المزروعة بالقطن فى القارة والتي لم تزد على ٣٨٩٥ ألف هكتار أى ما يكون ١١ر٥% من جملة مساحة القطن فى العالم عام ١٩٩٠ . ٣٦٨١ ألف هكتار عام ١٩٩٥ وتشكل مساحة القطن حوالى ٥ر٠% فقط من اجمالى المساحة المزروعة فى أفريقيا ، مما يظهر ضالة المساحات المزروعة بهذا المحصول . وتعد مصر والسودان أهم الدول الأفريقية المنتجة للقطن .

١٠٠

١٧٩

مصر :

تصدر الدول الأفريقية المنتجة للقطن فقد بلغ انتاجها ٣٣٠ ألف طن مئري (٢٥% من جملة الانتاج الأفريقى ، ١٨ر٦% من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغ ٣١٥ ألف طن مئري (١٥ر١% من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ رغم أن مساحة حقول القطن فى مصر لم تتجاوز ٤٢٦ ألف هكتار وهو ما يوازى ١٠ر٩% من مساحة القطن فى القارة عام ١٩٩٠ ، ٢٩٨ ألف هكتار عام ١٩٩٥ ، وقد ساعد على ذلك ارتفاع انتاجية الهكتار التى بلغت ٢٢٩٦ كجم (لم تتجاوز ٩٦٢ كجم على مستوى القارة) عام ١٩٩٠ ، ٢٧٧٥ كجم عام ١٩٩٥ .

١٠٠

وزراعة القطن فى مصر قديمة اذ عرف منذ عهد الفراعنة ، ولكنه كان ردىء النوع يتسم بخشونة تيلته وقصرها ، كما لم يكن له أية أهمية اقتصادية . وتغير الحال مع بداية القرن التاسع عشر عندما بدىء فى زراعته على نطاق واسع عام ١٨٢٠ مما دفع الدولة الى التوسع فى عمليات حفر الترعى الصيفية ، لتغطية حاجة اراضى القطن الآخذة فى الاتساع وخاصة بعد اتساع مساحة الاراضى الزراعية كنتيجة لتحسين حالة الري فبعد أن كانت تبلغ ثلاثة ملايين فدان عام ١٨١٣ ، أصبحت ٣ر٥ مليون فدان عام ١٨٣٥ ، ثم استمرت فى الاتساع حتى بلغت ٣ر٨ مليون فدان عام ١٨٤٠ ، ٤ر١ مليون فدان عام ١٨٥٢ .

١٠٠

وكانت الحرب الأهلية الأمريكية (التي بدأت فى أبريل عام ١٨٦١ وانتهت فى أبريل عام ١٨٦٥) وما تلاها من تدهور انتاج القطن فى الولايات المتحدة الأمريكية وتناقص كمية الأقطان المعروضة فى الاسواق

العالمية وارتفاع أسعاره (١) ، دافعا قويا شجع على التوسع في زراعة القطن في مصر لتغطية حاجة الأسواق الخارجية ، لذا زادت الصادرات المصرية فبعد أن كانت ٣٦٤٨١٦ قنطارا عام ١٨٥٠ ، قفزت عام ١٨٦٢ وأصبحت ٧٢١٠٥٢ قنطارا ، ثم استمرت في الزيادة فبلغت ١٧١٨٧٩١ قنطارا عام ١٨٦٤ ، حوالى ٢ مليون قنطار عام ١٨٦٥ . وأصبح القطن المصرى منذ ذلك الحين وحتى الوقت الحاضر يمثل أساس الاقتصاد القومى المصرى وأهم صادرات البلاد رغم تناقص إنتاجه بصورة حادة في بعض السنوات وخاصة خلال الحربين العالميتين الأولى والثانية عندما انكمشت مساحاته نتيجة للتوسع في زراعة محاصيل الحبوب الغذائية لتغطية حاجة الأسواق المحلية منها بعد انقطاع معظم خطوط النقل العالمية بسبب ظروف الحرب .

ويبين الجدول رقم (١١٠) تطور المساحة المزروعة بالقطن في الفترة الممتدة بين عامى ١٩٤٠ - ١٩٩٥ :

جدول رقم (١١٠)

(المساحة بالمليون فدان) (متوسط انتاجية الفدان بالقنطار)

| السنة | متوسط انتاجية الفدان بالقنطار | المساحة بالمليون فدان |
|-------------|-------------------------------|-----------------------|
| ١٩٤٠ - ١٩٤٤ | ١ر١ | ٤ر٨١ |
| ١٩٤٥ - ١٩٤٩ | ١ر٣ | ٤ر٨١ |
| ١٩٥٠ - ١٩٥٤ | ١ر٧ | ٤ر٢١ |
| ١٩٥٥ | ١ر٨ | ٣ر٦٨ |
| ١٩٥٦ | ١ر٦ | ٣ر٩٣ |
| ١٩٥٨ | ١ر٩ | ٤ر٦٠ |
| ١٩٦٠ | ١ر٨ | ٥ر١٠ |
| ١٩٦٢ | ١ر٦ | ٥ر٥٢ |
| ١٩٦٤ | ١ر٦ | ٦ر٢٦ |
| ١٩٦٦ | ١ر٨ | ٤ر٨٩ |
| ١٩٦٨ | ١ر٤ | ٥ر٩٦ |
| ١٩٧٠ - ١٩٧٤ | ١ر٥ | ٦ر٣٥ |
| ١٩٧٥ | ١ر٣ | ٥ر٦٨ |
| ١٩٨٢ | ١ | ٧ر٨٠ |
| ١٩٨٤ | ٠ر٩٨ | ٦ر٧٧ |
| ١٩٨٦ | ١ | ٦ر٥٤ |
| ١٩٩٥ | ٠ر٧١ | ٦ر٨٠ |

(١) بلغ ثمن قنطار القطن ٢٣ ريالا عام ١٨٦٢ بعد أن كان لا يتعدى ١٢ ريالا عام ١٨٦١ ، ثم استمرت أسعاره في الارتفاع حتى بلغ ثمن القنطار ٤٥ ريالا عام ١٨٦٥ .

وتظهر أرقام الجدول رقم (١١٠) للحقائق التالية :

■ تناقص مساحة القطن خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٤٠ - ١٩٤٤ بسبب ظروف الحرب العالمية الثانية والتي اضطرت الدولة الى تحديد مساحات القطن لتعذر تصريف الانتاج في الأسواق العالمية ، الى جانب التوسع في زراعة محاصيل الحبوب الغذائية لتغطية حاجة الأسواق المحلية منها ، لذا لم تتعد مساحات القطن ١١ مليون فدان .

■ الاتساع المحدود لمساحات القطن رغم انكماشها في بعض السنوات ، وقد بلغت هذه المساحات أقصاها خلال الأعوام ١٩٥٨ ، ١٩٦١ ، ١٩٦٥ حين بلغت ١٩ مليون فدان وذلك بعد نجاح الدولة في ايجاد أسواق جديدة للقطن للمصرى وامكان تصريفه بسهولة وبأسعار مرتفعة ، مما شجع على التوسع في زراعته ، ومع ذلك انخفض الانتاج عام ١٩٦١ حين بلغ ٦٧١٣١٦٥ قنطارا بعد أن كان ٩٥٦٣٧٨٣ قنطارا عام ١٩٦٠ ، ومرد ذلك اصابة المحصول عام ١٩٦١ بدودة القطن التي قضت على مساحات منه ولكن سرعان ما ارتفع الانتاج في العام التالي حين بلغ ٩١٤٦٨٠٢ قنطار (عام ١٩٦٣) ، ثم بلغ أقصاه عام ١٩٦٥ عندما بلغت مساحة القطن ٣٢ مليون فدان أنتجت نحو ١٠٤١٤١٧٩ قنطارا .

■ الزيادة المطردة لانباحه الفدان من القطن في مصر . فبعد أن كانت ٨٤ قنطارا عام ١٩٤٠ ، بلغت ٥٩٦ قنطارا عام ١٩٦٨ ، ثم استثمرت في الزيادة بعد ذلك حتى تخطت حاجز الستة قناتير مع بداية السبعينيات ، حتى بلغت ٦٨٠ قنطارا عام ١٩٩٥ لذا تدرج مصر ضمن دول العالم الرئيسية من حيث الجدارة الانتاجية ، وترجع هذه الزيادة الى تعميم زراعة البذور عالية الانتاج ، والاهتمام بوسائل الري والصرف ، وتنظيم زراعة القطن في دورات زراعية منظمة ، حتى أنه أصبح يكون أساس الدورات الزراعية في مصر مهما كان نوعها ، يستثنى من ذلك الدورة الزراعية المتبعة في أراضي القصب بالوجه القبلى ، مما أدى في النهاية الى تزايد الانتاج رغم تناقص المساحات المزروعة بشكل واضح خلال السنوات الاخيرة .

وإغلفت الدولة بورصة القطن حمايه المزارع من تقلبات الأسعار . وتولت تحديد أسعار للقطن وشراؤه من المزارعين وبيعه بعد ذلك لتصير دخلا مجزيا للمزارعين وخاصة أنه يمثل محصولهم النقدى الأول .

ويوضح الجدول رقم (١١١) التوزيع التمهني للمساحات المزروعة بالقطن في جهات مصر المختلفة عام ١٩٩٥ .

جدول رقم (١١١)

| المنطقة | المساحة % | متوسط انتاجية الفدان (قنطار) |
|--------------|-----------|---------------------------------|
| الوجه البحري | ٧٤.٥ | ٦٦٨ |
| مصر الوسطى | ٢٠.٢ | ٦٤٣ |
| مصر العليا | ٥.٣ | ٩٨٧ |
| الجميلة | ١.٠٠ | ٦٨٠ |

توضح ارقام الجدول رقم (١١١) أن الجزء الأكبر من المساحات المزروعة بالقطن تتركز في الوجه البحري (٧٤.٥%) ، ويلاحظ تركيز معظم اراضي القطن في الأجزاء الوسطى من دلتا النيل لارتفاع خصوبة التربة وتوافر مياه الري ووسائل الصرف ، بينما تقل زراعة القطن بالاتجاه ناحية الاطراف لارتفاع نسبة الأملاح الذائبة في التربة بالاطراف الشمالية للدلتا ، ولارتفاع نسبة الرمال في تربة الأجزاء الشرقية والغربية ، بينما تقل زراعة القطن في الأجزاء الجنوبية من الدلتا وخاصة في محافظتي المنوفية والقليوبية إذ أدى ازدهامهما الشديد بالسكان وما تبع ذلك من انتشار الحيازات الزراعية الصغيرة والقرمية إلى التقليل من زراعة القطن الذي يصعب تنظيم زراعته في الأراضي مفتتة الملكية ، والتوسع في زراعة محاصيل الحبوب الغذائية لسد حاجة تلك الأعداد الكبيرة منها .

ويلاحظ تناقص مساحات القطن في الوجه القبلي من الشمال إلى الجنوب فقد بلغت نسبتها ٢٠.٢% في مصر الوسطى، ٥.٣% في مصر العليا، ومرد ذلك انخفاض نسبة الرطوبة التي يحتاج إليها القطن بالاتجاه من الشمال إلى الجنوب ، ومتافسة قصب السكر الذي تجود زراعته هنا وهو محصول صيفي أيضاً، بالإضافة إلى انتشار نظام الري الحوضي في مساحات واسعة من مصر العليا مما قلل من إمكانية التوسع في زراعة القطن حيث لا تروى الأرض هنا سوى مرة واحدة في السنة ، وهو مالا يلائم زراعته إلا في النطاقات التي تستعين بالمياه الجوفية المستخرجة من الآبار الارتوازية لري الحقول المزروعة .

اصناف القطن المزروعة في مصر :

زرع في مصر العديد من اصناف القطن التي اختلفت بعضها لتدهور انتاجه ، بينما ظل بعضها الآخر باقيا ، في حين نجحت التجارب المستمرة في استنباط اصناف جديدة تتسم بالجودة ووفرة الانتاج .

ويعد قطن جومتل من اقدم اصناف القطن التي زرعت في مصر ، الا ان استمرار اختفاؤه انتاجه ادى الى اختفائه وخاصة بعد ظهور صنف جديد عام ١٨٦٠ عرف بالاشمونى ، وعممت زراعة هذا الصنف الذى يعد اقدم اصناف القطن المصرية المعاصرة منذ عام ١٨٦٨ ، وظهرت اصناف اخرى منافسة للاشمونى كالميت عفيفى والعباسى وبانوفتش التي ظهرت في اواخر القرن التاسع عشر - الا انها اختفت جميعها لتدهور انتاجها ولم يتبق الا صنف الاشمونى .

ومع بداية القرن العشرين وبالتحديد عام ١٩٠٦ ظهر صنف جديد عرف بالسكلاريدس (الساكل) استنبط من قطن يانوفتش ، ونظرا لطول تيلته ونعومتها ومبانتها ، وملائمتها للظروف الطبيعية في البلاد فقد انتشرت زراعته حتى انه كونه اكثر من ٧٥٪ من جملة مساحة القطن في مصر عام ١٩٢٢ ، وخلال هذه الفترة انتشرت زراعة القطن الاشمونى في الوجه القبلي بينما زرع السكلاريدس في الوجه البحرى ، الا ان تدهور خصائص الاخير وسيرة تعرضه للاصابة بالآفات افقدته دوره الكبير واهميته مما ادى الى اختفائه تماما منذ عام ١٩٤٢ وخاصة بعد نجاح مصر في استنباط اصناف جديدة ذات خصائص ممتازة حافظت على سمعة القطن المصرى في الاسواق العالمية ، ويمكن تقسيم الاقطان المصرية حسب طول التيلة الى ثلاثة اقسام هي :

الاقطان طويلة التيلة :

هى الاقطان التى يزيد طول تيلتها ١٢ بوصة واهمها :

(ا) جيزة ٤٥ : وهو احسن اصناف القطن في العالم ، وقد بدىء في زراعته على نطاق واسع عام ١٩٥٩ ، وتنتشر زراعته في الاجزاء الشمالية من دلتا النيل وخاصة في البحيرة وكفر الشيخ والاسكندرية ، وقد بلغ متوسط انتاجية القطن منه نحو ٤٣ رة قنطارا عام ١٩٩٥ .

(ب) جيزة ٧٠ : يزرع ايضا في شمالى دلتا النيل وخاصة في كفر الشيخ والبحيرة ، وقد بدىء في زراعته عام ١٩٥٢ ، وهو من اوسع الاقطان

طويلة التيلة انتشارا اذ بلغت مساحته نحو ٦٥٣ ألف فدان . وقد بلغ متوسط انتاجية الفدان منه حوالي ٧٦٤ قنطار عام ١٩٩٥ -

(ج) جيزة ٧٧ : تنتشر زراعته في وسط الدلتا وخاصة في الغربية وكفر الشيخ ، وهو يكاد يشبه صنف جيزة ٧١ في خصائصه ، وقد بدى في زراعته عام ١٩٦٥ حين بلغت مساحته ٣٢٥٣٥ فداناً ، ثم اتسعت هذه المساحة في العام التالي لتبلغ ١٤٦٩٢٣ فداناً ، وتبلغ مساحته حالياً ٢٢١ ألف فدان ، ويبلغ متوسط انتاجية الفدان منه ٧٧٣ قنطاراً ، وهو بذلك من أغزر الأقطن طويلة التيلة من حيث غزارة الافتاج .

(د) جيزة ٧٦ : تتركز زراعته تقريباً في كفر الشيخ ، ويبلغ متوسط انتاجية الفدان منه نحو ٦٧٦ قنطاراً .

الأقطن متوسطة التيلة :

هي الأقطن التي يتراوح طول تيلتها $1\frac{1}{2}$ الى أقل من $1\frac{3}{4}$ بوصة وأهمها :

(ا) جيزة ٧٥ : استنبط من صنف الأشمونى القديم ، وقد بدى في زراعته عام ١٩٦٢ ، وتنتشر زراعته في الأجزاء الجنوبية والشرقية من الدلتا أي في محافظتى المنوفية والشرقية ، وقد بلغت مساحته أكثر من ٤٥٠ ألف فدان سنوياً خلال الثمانينيات ، في حين تبلغ حالياً ٤١٨ ألف فدان ويبلغ متوسط انتاجية الفدان منه نحو ٦٣٧ قنطار عام ١٩٩٥ .

(ب) دندرة : (جيزة ٣١) تنتشر زراعته في مصر العليا ، ولا يذافسه في هذه الجهات من مصر صنف آخر لقدرته الكبيرة علي تحمل درجة الحرارة المرتفعة وهو يتفوق في ذلك على الأشمونى الذى تؤدى درجات الحرارة المرتفعة الى ضموره وتساقط اللوز ، وقد بلغت مساحته خلال عقد الثمانينيات نحو ١٢٠ ألف فدان سنوياً في حين لا تتجاوز حالياً ٢٨٢٨ فدان ويبلغ متوسط انتاجية الفدان منه ٨٥٥ قنطاراً .

(ج) جيزة ٨١ : بدى في زراعته عام ١٩٦٤ تحت اسم جيزة ٧٧ في مساحة محدودة بلغت ١٢٠٠ فدان ثم اتسعت هذه المساحة بعد ذلك حتى بلغت نحو سبعة آلاف فداناً تتركز في الشرقية وكفر الشيخ ، ويتصف هذا الصنف بارتفاع متوسط انتاجية الفدان منه حيث بلغت ٨ قنطاراً ، وهو بذلك يتفوق على كل أصناف القطن المزروعة في مصر .

(د) جيزة ٨٠ : تتجاوز مساحته السنوية ١٠٠ ألف فدان تتركز في

مصر العليا وبخاصة في محافظات المنيا وبني سويف وسوهاج ، ويبلغ متوسط انتاجية الفدان منه حوالي ٧٤٩ قنطار .

١ - الأقطان المصرية الثقيلة :

هي الأقطان التي يتراوح طول ثيلتها بين $\frac{1}{8}$ بوصة الي أقل من $\frac{1}{4}$ بوصة ، وأهمها :

(أ) جيزة ٦٦ : يزرع في مصر الوسطى ، وقد بدىء في زراعته عام ١٩٦٤ في مساحة أربعة آلاف فدان تقريبا ، ثم أخذت مساحته في الاتساع تدريجيا بعد ذلك ، ويبلغ متوسط انتاجية الفدان منه حوالي ٦٩٩ قنطار .
(ب) الأشمونى : أقدم أصناف الأقطان المصرية المعاصرة ، وتنتشر زراعته في مصر الوسطى ، وقد بلغت مساحته ٤٧٠٠٧٦ فداناً عام ١٩٦٥ ، وإن تباينت مساحته بعد ذلك من عام لآخر تبعاً لمدى تعميم زراعة الأصناف الأخرى من القطن ، ويبلغ متوسط انتاجية الفدان منه نحو ٧ قنطار .

و جدير بالذكر أن كل الأقطان المصرية السابق ذكرها تعد أقطان ممتازة طويلة الثيلة حسب التقسيم العالمى حيث يزيد طول ثيلتها على $\frac{1}{8}$ بوصة ، ويتصدر قطن جيزة ٨٣ باقى الأصناف المزروعة في مصر من حيث ضخامة متوسط انتاجية الفدان حيث بلغت ٩٨٠ قنطاراً ، يليه اندرة (٥٥٨ قنطاراً) ثم جيزة ٨٦ (٨٤٢ قنطاراً) .

وليع ضخامة الانتاج المصرى من الأقطان طويلة الثيلة احتلال مصر للمركز الأول بين الدول الرئيسية المنتجة لهذه الأقطان في العالم ، فرغم أنها لا تنتج أكثر من ١٥% تقريباً من انتاج العالم من القطن (١٩٩٥) إلا أن الانتاج المصرى يكوّن حوالى نصف الانتاج العالمى من الأقطان طويلة الثيلة ، يليها السودان ثم نورو كالولايات المتحدة الأمريكية . وبلغت نسبة قيمة صادرات مصر من القطن الخام حوالى ٨٣% من جملة قيمة صادرات القطن الخام للعالمية عام ١٩٨٢ ، لذا جاءت في المركز الثانى بين دول العالم المصدرة بعد الولايات لى المتحدة الأمريكية (٣٩.٨%) من حيث القيمة ، ويجدير بالذكر أن قيمة صادرات مصر من القطن الخام بلغت ٤١٩٤ مليون دولار أمريكى (علم ١٩٨٣) .

وزاد استهلاك مصر من الأقطان الخام المنتجة محليا فبعد أن كان الاستهلاك لا يتجاوز ٢% فقط من جملة الانتاج ، أصبح ٨% عام ١٩٤١ ،

٢٥٪ عام ١٩٦٠ ، أكثر من ٥٠٪ خلال السنوات الأخيرة لتقدم صناعات غزل ونسيج القطن وتعدد مراكزها ، لذا تفاقمت صادرات مصر من القطن الخام حيث كوفت قيمتها نحو ٨٣٪ فقط من جملة قيمة صادرات القطن الخام العالمية عام ١٩٨٢ كما فكرنا بعد أن كانت هذه النسبة ١٤٢٪ عام ١٩٧٣ .

وتساهم مصر سنوياً بحوالى ٨٪ من كمية صادرات القطن العالمية ، لذلك تحتل المركز الرابع بين الدول المصدرة بعد الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفيتى السابق والمكسيك .

السودان :-

يأتى فى المركز الثانى بين الدول الإفريقية المنتجة للقطن بعد مصر ، فقد بلغ إنتاجه ٢٠١ ألف طن متري وهو ما يكون ١٦٧٪ من إنتاج أفريقيا ١٣٪ من جملة إنتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ١٢.٥ ألف طن متري فقط (٩٥٪ من إنتاج أفريقيا ، ٧٪ من إنتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ١٣١ ألف طن متري (٦١٪ من الإنتاج العالمى) عام ١٩٩٥ .

وزراعة القطن معروفة فى السودان منذ زمن بعيد حتى أنه يعتقد أنها كانت مصدر القطن الذى زرع فى مصر على نطاق واسع فى بداية القرن التاسع عشر . ويزرع القطن هنا معتمداً على مياه الري وعلى مياه الأمطار ويمكن تقسيم الاراضى التى تعتمد زراعة القطن فيها على مياه الري الى قسمين رئيسيين هما :-

١- اراض تعتمد زراعة القطن فيها على الري بالراحه ، كما هى الحال فى ارض الجزيرة المحصورة بين النيل الابيض والنيل الأزرق ، وتعتمد زراعتها على مياه خزان سنار المقام على النيل الأزرق ، وقد بدى فى زراعة القطن هنا عام ١٩١١ حين بلغت مساحته ٢٥٠٠ فداناً ، ثم أخذت تتسع هذه المساحة بشكل مطرد ، وخاصة بعد توفير مياه الري حتى بلغت ٥١٨٥١٨ فداناً وهو ما يعادل ٤٩.٤٪ من جملة مساحة القطن فى البلاد خلال موسم ١٩٦٣/٦٤ ، فى حين بلغت مساحة القطن فى البلاد ٣٩٢ ألف هكتار (١٠٪ من جملة مساحة القطن فى أفريقيا) عام ١٩٨٢ ، ٣٢٠ ألف هكتار (٨.٢٪ من مساحة القطن فى أفريقيا) عام ١٩٩٠ ، ٢٩٧ ألف هكتار عام ١٩٩٥ . وتعد ارض الجزيرة أهم مناطق زراعة القطن فى السودان . ويزرع القطن معتمداً على مياه الري فى دلتا خور الجاش ودلتا خور بركة فى شرق السودان .

٢٠٠٠ أراضى تعتمد زراعة القطن فيها على مياه الري بالرفع كما هي الحال فى المديرية الشمالية ومديرية النيل الأزرق ، اذ تعتمد اراضى القطن المنتشرة على ضفاف النيل فى المديريتين على المياه التى ترفع اليها بواسطة الطلمبات والسواقي ، وكان للتوسع فى اقامة الطلمبات العامة (١) ، والخاصة اثرا مباشرا فى اتساع مساحة القطن فى هذه الجهات فبعد ان كانت لا تتعدى ٧٥ ألف فدان فى اراضى الطلمبات فى موسم ١٩٥٣/٥٢ ، بلغت ٢٢١٩٢٦ فداناً وهو ما يوازي ٢٢.١% من جملة مساحة القطن فى البلاد خلال موسم ١٩٦٤/٦٣ .

ويزرع القطن معتمداً على مياه الأمطار فى الأجزاء الجنوبية من السودان بمديريات أعالي النيل ، بحر الغزال ، المديرية الاستوائية ، ولا تتعدى أراضى القطن المطرى منطقة جبال النوبا بمديرية كردفان فى امتدادها شمالاً ، ويرجع ذلك الى أن أمطار هذه الجهات الجنوبية أغزر كمية وأقل تذبذباً من عام لآخر من أمطار الجهات الشمالية ، مما يمكن من زراعة القطن بها . وقد بلغت المساحة المزروعة بالقطن والمعتمدة على مياه الأمطار ٢٨٦٢٢٠ فداناً وهو ما يكون ٢٧.٢٧% من جملة مساحة القطن فى البلاد خلال موسم ١٩٦٤/٦٣ .

وتتباين أصناف القطن المزروعة فى السودان ، اذ تنتشر الأصناف الأمريكية قصيرة التيلة فى الجنوب حيث تعتمد الزراعة على مياه الأمطار ، كما يزرع على ضفاف نهر النيل الى الشمال من مدينة الخرطوم . وتزرع الأصناف المصرية طويلة التيلة وخاصة السكلاريدس فى الأراضى المروية بأرض الجزيرة ودلتا خور الجاش ودلتا خور بركة وفى أراضى الطلمبات بمديرية النيل الأزرق جنوب مدينة الخرطوم .

والسودان أهم منافس لمصر فى انتاج الأقطان طويلة التيلة اذ أنتج نحو ٣٠.٧% من جملة انتاج العالم من الأقطان طويلة التيلة عام ١٩٦٥/٦٤ ، وبذلك يحتل المركز الثانى بين دول العالم بعد مصر ، وخاصة أنه يصدر معظم انتاجه الى الأسواق العالمية ، لذا يكون القطن أكثر من ٦٠% من قيمة صادرات البلاد .

(١) تملك الحكومة الطلمبات العامة التى تعرف أحياناً باسم الطلمبات الحكومية ، وقد بدىء فى اقامتها عام ١٩١٧ ، وفى أراضى الطلمبات العامة تشارك الدولة الأهالى حيث تحصل على نصف محصول القطن .

(المساحة بالفدان)

جدول رقم (١١٢)

أولا - الأقطان طويلة التيلة :

| ١٩٦٤/٦٣ | ٦١/٦٠ | ١٩٥٧/٥٦ | ١٩٥٣/٥٢ | ١٩٤٩/٤٨ | الجهة |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------------------|
| % | المساحة | % | المساحة | % | المساحة |
| ٧٠ر٨ | ٥٢٣٤٦١ | ٦٩ر٦ | ٤٧٣٦٣٦ | ٧٣ر١ | ١٤٢٠٧٦٥ |
| ٢٩ر٢ | ٢١٤٢٧٩ | ٣٠ر٤ | ٢٠٧١٧٤ | ٢٦ر٩ | ١٥٤٨٩٣ |
| ١٠٠ | ٧٣٧٧٤٠ | ١٠٠ | ٦٨٠٨١٠ | ١٠٠ | ٥٧٥٦٥٨ |
| | | | | | ٤٠٠١٨٥ |
| | | | | | ٣٦٢٢٤١ |
| | | | | | الجميلة |
| | | | | | أراضي الري بالرافحة |
| | | | | | ٩٣ر٥ ٣٣٨٨٥٥ |
| | | | | | ١٤ر٦ ٥٨٤٢٨ |
| | | | | | ٦ر٥ ٢٣٣٨٦ |
| | | | | | أراضي الري بالرفع |

ثانيا - الأقطان قصيرة التيلة :

| % | المساحة | % | المساحة | % | المساحة | % | المساحة | % | المساحة | الجهة |
|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|-------------|
| ٨ر٢ | ٢٥٤٨١ | ٤ر٧ | ١٠٤٨٠ | ٤ر٨ | ٧٥٦٩٠ | ٥ر٣ | ١٠٤٥١ | ٦ر٢ | ٥٠٠١ | أراضي مروية |
| ٩١ر٨ | ٢٨٦٣٢٠ | ٩٥ر٣ | ٢١٤٥٥٠ | ٩٥ر٣ | ١٤٩٦٧٤ | ٩٤ر٧ | ١٨٦٢١٠ | ٩٣ر٨ | ٧٥٢٩١ | أراضي المطر |
| ١٠٠ | ٣١١٧٠١ | ١٠٠ | ٢٢٥٠٣٠ | ١٠٠ | ١٥٧٢٤٢ | ١٠٠ | ١٩٦٧٦١ | ١٠٠ | ٨٠٢٩٢ | الجميلة |

ثالثا - الإجمالي :

| % | المساحة | % | المساحة | % | المساحة | % | المساحة | % | المساحة | صنف |
|------|---------|------|---------|------|---------|-----|---------|------|---------|--------------------|
| ٧٠ر٣ | ٧٣٧٧٤٠ | ٧٥ر٢ | ٦٨٠٨١٠ | ٨٧ر٥ | ٥٧٥٦٥٨ | ٦٧ | ٤٠٠١٨٥ | ٨١ر٨ | ٣٦٢٢٤١ | أقطان طويلة التيلة |
| ٢٩ر٧ | ٢١١٧٠١ | ٢٤ر٨ | ٢٢٥٠٣٠ | ٢١ر٥ | ١٥٧٢٤٢ | ٣٣ | ١٩٦٧٦١ | ١٨ر٢ | ٨٠٢٩٢ | أقطان قصيرة التيلة |
| ١٠٠ | ١٠٤٩٤٤١ | ١٠٠ | ٩٠٥٨٤٠ | ١٠٠ | ٧٣٢٩٠١ | ١٠٠ | ٥٩٦٩٤٦ | ١٠٠ | ٤٤٢٥٣٣ | الجميلة |

ويبين الجدول رقم (١١٢) تطور المساحة المروعة باصناف القطن في
جهات السودان المختلفة (١) :

يلحظ من تتبع ارقام الجدول رقم (١١٢) الحقائق التالية :

■ اتساع الاراضى المروعة بالقطن بصورة مطردة فقد بلغت نحو مليون
مناخا خلال موسم ١٩٦٤/٦٣ بعد أن كانت ٤٤٢ر٥ ألف فدان في موسم ٤٨ /
١٩٤٩ ، أى أن مساحة القطن في السودان زادت خلال هذه الفترة بنسبة
١٣٧ر١٪ وهى نسبة مرتفعة تظهر الاهتمام الكبير بهذا المحصول .

ويمكن التوسع في زراعة القطن بجهات واسعة من السودان الا أن عدم
توافر كل من الأيدى العاملة وطرق النقل ورؤوس الأموال تحول دون
تحقيق ذلك .

■ اتساع المساحة المزروعة بالأقطان طويلة القيلة فبعد أن كانت
لا تتعدى ٢٦٢ر٢ ألف فدان في موسم ١٩٤٩/٤٨ بلغت ٧٣٧ر٧ ألف فدان
: خلال موسم ١٩٦٤/٦٣ ، أى أن مساحة الأقطان طويلة القيلة اتسعت بنسبة
١٠٣ر٦٪ خلال الفترة المذكورة ، ومع ذلك انخفضت نسبتها المئوية الى
جملة مساحة القطن في السودان حيث بلغت ٧٠ر٣٪ فقط في موسم ٦٣ /
١٩٦٤ ، بعد أن كانت ٨١ر٨٪ خلال موسم ١٩٤٩/٤٨ ، ويرجع ذلك إلى
اتساع مساحة الأقطان قصيرة القيلة التى بلغت ٣١١ر٧ ألف فدان في موسم
١٩٦٤/٦٣ ، بعد أن كانت لا تتعدى ٨٠ر٢ ألف فدان خلال موسم ٤٨ /
١٩٤٩ .

■ تقتصر زراعة الأقطان طويلة القيلة على الاراضى المروية سواء
بالرفع أو بالراحة وان كانت مساحتها في الاراضى المروية بالراحة تفوق
مثيلتها في الاراضى المروية بالرفع إذ بلغت نسبتها نحو ٧٠٪ من جملة
اراضى الأقطان طويلة القيلة خلال موسم ١٩٦٤/٦٣ ، ويلحظ انخفاض
هذه النسبة بشكل ملحوظ رغم اتساع المساحة ، إذ كانت تصل إلى أكثر من
٩٠٪ خلال موسم ١٩٤٩/٤٨ ، ومرد ذلك التوسع في زراعة الأقطان طويلة

(١) تم جمع ارقام هذه الجداول من :

— مجيد محمود الصياد ومحمد عبد الغنى سعودى ، السودان ،
القاهرة ، ١٩٦٦ ، ص ٣٥٥ ، النسب المئوية من حساب المؤلف — رغم قدم
هذه الاحصائيات الا أنه يمكن اتخاذها كمؤشرات لتطور المساحات المزروعة
باصناف القطن في البلاد .

التيلة في اراضى الري بالرفع فيبعد أن كانت مساحته في هذه الاراضى لا تتعدى ٢٣ ألف فدان خلال موسم ١٩٤٩/٤٨ اتسعت بشكل كبير حتى بلغت ٢١٤ ألف فدان في موسم ١٩٦٥/٦٤ .

■ تتركز زراعة معظم الاقطان قصيرة التيلة في الاراضى المعتمدة على مياه الامطار في جنوبى السودان فقد بلغت مسبتها اكثر من ٩٠٪ من اراضى القطن قصيرة البنية في البلاد ، أما باقى النسبة فتزرع على ضفتى النيل شمال مدينة الخرطوم حيث تعتمد زراعته على الري بالرفع سواء بالطمبات الحكومية أو بالطمبات الخاصة .

ويزرع القطن أيضا في عدد من الدول الأفريقية منها نيجيريا والكاميرون وبنين ومالى وتشاد وساحل العاج وبوركينا فاسو في غربى القارة ، واونغندا وتنزانيا في الشرق ، وأنجولا وزيمبابوى وموزمبيق وجنوب أفريقيا في الجنوب .

خامسا - قارة أمريكا الجنوبية :

جاءت في المركز الخامس بين القارات والاقاليم الرئيسية في انتاج القطن عام ١٩٨٣ حين بلغ انتاجها ٩١٤ ألف طن متري وهو ما يوازي ٦٢٪ من جملة انتاج العالم ، في حين احتلت المركز الرابع بين القارات عام ١٩٩٠ حين بلغ انتاجها ١٤١٢ ألف طن متري (٧٧٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، بينما انتجت ١٢١٥ ألف طن متري (٦٠٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . وترجع ضالة انتاجها للنسبى الى صغر المساحة المزروعة بالقطن والتي لم تتعد ٣٩ مليون هكتار أى ما يعادل ١١٩٪ من جملة مساحة القطن في العالم عام ١٩٨٣ ، ٣٥ مليون هكتار (١٠٤٪ من مساحة القطن في العالم) عام ١٩٩٠ ، ٢٤ مليون هكتار عام ١٩٩٥ ، وتتركز معظم هذه المساحة في البرازيل وكولومبيا والأرجنتين وبيرو .

البرازيل :

تتصدر دول أمريكا الجنوبية المنتجة للقطن إذ بلغ انتاجها ٥٥٢ ألف طن متري وهو ما يوازي ٦٠٪ من انتاج القارة ٣٧٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ ٦٦٠ ألف طن متري (نحو ٤٦٪ من انتاج القارة ، ٣٦٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ٥١٥ ألف طن متري (٢٥٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، ويحتل القطن المركز الثانى من حيث الأهمية الاقتصادية بين المحاصيل المزروعة في البلاد بعد البن .

.. وتتركز زراعة القطن في الأجزاء الشمالية الشرقية من البرازيل حتى

عام ١٩٣٠ تقريباً ، حين انتشرت زراعته في الأجزاء الجنوبية بصفة خاصة والتي كانت تنتشر فيها زراعة البن ، إذ أدى انخفاض أسعار البن في الأسواق العالمية خلال هذه الفترة إلى اتجاه بعض المزارعين إلى زراعة القطن وخاصة في ولاية ساو باولو التي تنتج وحدها أكثر من ٤٠٪ من جملة إنتاج القطن في البلاد ، لذا تعد أراضي القطن في هذه الولاية من أهم مناطق زراعة هذا المحصول في العالم ، وساعد على التوسع في زراعة القطن هنا ملائمة المناخ المداري لزراعته ، ونظراً لفقر التربة النسبي تستخدم المخصبات على نطاق واسع لرفع قدرة الأرض الانتاجية .

وتتركز معظم أراضي القطن في الجانب الشرقي من البلاد حيث تنتشر زراعة الأصناف الأمريكية وخاصة الأبلاند Upland ، وبلغت مساحة القطن في البرازيل ٢٩٥٥ ألف هكتار وهو ما يكون نحو ٩٪ تقريباً من جملة مساحة القطن في العالم عام ١٩٨٣ ، في حين لم تتجاوز ١٨٩٤ ألف هكتار (٥٦٪ من مساحة القطن في العالم) عام ١٩٩٠ ، ١٢١٤ ألف هكتار عام ١٩٩٥ . ورغم الاتساع النسبي لمساحة القطن في البرازيل إلا أن إنتاجها محدود إذ لم تتعد نسبته ٢٥٪ من جملة إنتاج العالم ، ومرد ذلك انخفاض متوسط انتاجية الهكتار حيث لم يتعد ١١٨٠ كجم ، وهو متوسط منخفض جداً وخاصة إذا قارناه بالمتوسط العام للعالم الذي بلغ ١٦٨٣ كجم عام ١٩٩٥ . وتصدر البرازيل معظم إنتاجها من القطن عن طريق ميناء مناؤس إلى الأسواق الخارجية وخاصة إلى المملكة المتحدة وألمانيا واليابان .

الأرجنتين :

تحتل المركز الثاني بين دول أمريكا الجنوبية المنتجة للقطن فقد بلغ إنتاجها ١١١ ألف طن متري وهو ما يشكل ١٢٪ من جملة إنتاج القارة عام ١٩٨٣ ، وتزايد إنتاج الأرجنتين بعد ذلك حتى بلغ ٢٦١ ألف طن متري (١٨٪ من جملة إنتاج القارة) عام ١٩٩٠ ، ٤٠٢ ألف طن متري (٣٣٪ من إنتاج القارة) عام ١٩٩٥ .

وتتركز زراعة القطن في إقليم شاكو Chaco في أقصى شمال شرقي البلاد معتمدة على مياه الأمطار ، وقد بلغت مساحة القطن ٦٢٠ ألف هكتار أي ما يعادل ٢٥٪ من إجمالي المساحة المزروعة بالقطن في أمريكا الجنوبية عام ١٩٩٥ ، ويكاد يكفي الإنتاج حاجة البلاد .

بيرو :

من دول أمريكا الجنوبية الرئيسية في مجال إنتاج القطن بل ومن

أقدمها عهداً بزراعة هذا المحصول وقد بلغ إنتاجها ٩٣ ألف طن متري وهو ما يكون ٦٠٦٪ فقط من جملة إنتاج القارة عام ١٩٩٠ ، في حين بلغ ٦٥ ألف طن متري (٥٣٪ من إنتاج القارة) عام ١٩٩٥ ولم تتعد مساحة القطن ١٢٤ ألف هكتار أى ما يوازي ٥٢٪ من إجمالي المساحة المزروعة بالقطن في القارة عام ١٩٩٥ .

وتتركز زراعة القطن في أودية الأنهار المنحدرة من جبل الالديز لتخترق المناطق الصحراوى الساحلى ولينتهى بعضها الى المحيط الهادى ، الا أن أهم مناطق زراعة القطن وأكثرها إنتاجاً تتركز في الأجزاء الشمالية من البلاد وخاصة في حوض نهر بورا Piura الذى تقع عليه مدينة تعرف بنفس الاسم وتعد المركز الرئيسى لأهم مناطق إنتاج القطن في البلاد ، ويحد من التوسع في زراعة القطن عدة عوامل منها منافسة قصب السكر ، وعدم توافر الأيدي العاملة ، وتباين كمية المياه التى تحملها الأنهار المنحدرة من جبال الالديز من عام لآخر مما يؤدى الى تذبذب إنتاج بيرو من القطن كما يبدو من سبع أرقام الجدول رقم (١١٣) التى تبين تطور إنتاج القطن في بيرو ونسبته المئوية الى جملة إنتاج أمريكا الجنوبية خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ - ١٩٩٥ .

جدول رقم (١١٣)

(الإنتاج بالآلاف طن متري)

| السنة | الإنتاج | ٪ | السنة | الإنتاج | ٪ |
|-------|---------|------|-------|---------|-----|
| ١٩٦٢ | ١٤٩ | ١٦ر٤ | ١٩٨٢ | ٦٥ | ٦ر٥ |
| ١٩٦٤ | ١٣٩ | ٦٦ر٥ | ١٩٨٣ | ٨٧ | ٦ر٥ |
| ١٩٦٦ | ١٢١ | ١٣ر٧ | ١٩٨٨ | ٩٣ | ٦ |
| ١٩٦٨ | ١٠٥ | ١١ر٣ | ١٩٨٩ | ١٠٣ | ٧ر٩ |
| ١٩٧٠ | ٨٦ | ٨ر٠ | ١٩٩٠ | ٩٣ | ٦ر٦ |
| ١٩٨٠ | ٠٩٠ | ٨ر٨ | ١٩٩٥ | ٦٥ | ٥ر٣ |

لذلك فإن التوسع في زراعة القطن في بيرو يتطلب ضرورة الاهتمام بتنفيذ مشاريع الري التى تسوفر المياه اللازمة لمزارع القطن - وكان لاستخدام المخصبات على نطاق واسع أثراً في ارتفاع متوسط إنتاجية الهكتار (١٧٥٣ كجم) في حين لم يتعد هذا المتوسط ١٣٨٧ كجم على مستوى القارة عام ١٩٩٥ .

وترجع أهمية بيرو إلى إنتاجها للأقطان طويلة التيلة ، ورغم أن إنتاجها ضئيل بالقياس إلى الانتاج العالمي ، إلا إنها تنتج أكثر من ١٠% من جملة انتاج العالم من الأقطان طويلة التيلة التي تلقى رواجاً كبيراً في الأسواق العالمية ويصدر بيرو معظم إنتاجها عن طريق مينائى بيتا Paita في الشمال ، وكالو Callao في الوسط . شكل رقم (٤٩) .



شكل رقم (٤٩) بيرو

كولومبيا :

من دول أمريكا الجنوبية الرئيسية المنتجة للقطن ، فبعد أن كان إنتاجها ٥٤ ألف طن متري وهو ما يعادل ٥٩% من جملة انتاج القارة عام ١٩٨٣ ، بلغ ١٢٢ ألف طن متري (٨٦% من انتاج القارة) عام ١٩٩٠ ،

في حين تراجع وأصبح ٥٦ ألف طن متري فقط (٠.٣٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . وانتاج كولومبيا من القطن أخذ في الزيادة المطردة منذ عام ١٩٦٥ وخاصة بعد أن اتسعت مساحة القطن حتى بلغت ٢٠٨ ألف هكتار أي نحو ٦٣٪ من جملة مساحة القطن في قارة أمريكا الجنوبية ، إلا أن أراضي القطن انكمشت بشكل كبير خلال السنوات الأخيرة حتى بلغت ٨٨ ألف هكتار (٢.٢٪ من أراضي القطن في القارة) عام ١٩٨٣ مما أثر على حجم الانتاج بشكل كبير ، إلا أن اتساع مساحة القطن في الدولة مرة أخرى حتى بلغت ٢٥٠ ألف هكتار (٧.٢٪ من أراضي القطن في القارة) عام ١٩٩٠ انعكس ايجابا على حجم المنتج من هذا المحصول ، في حين لم تتجاوز مساحة حقول القطن في البلاد ٧٣ ألف هكتار عام ١٩٩٥ .

أما انتاج القطن في قارة أوربا فهو محدود للغاية حيث بلغ انتاجها ٦٩٠ ألف طن متري وهو ما يعادل ١.٣٪ فقط من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ . في حين بلغ ٢٣١ ألف طن متري (١.٨٪ من جملة الانتاج العالمي) عام ١٩٩٠ ، ٤٥٢ ألف طن متري (٢.٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

ويرجع ضعف انتاجها من القطن إلى عدم ملائمة الظروف المناخية لزراعته إلا في أجزاء محدودة بجنوبي القارة وشرقها في دول اليونان وإسبانيا ويوغسلافيا والبنان وبلغاريا وإيطاليا ورومانيا .

وتتركز أوسع مساحات القطن في اليونان حيث يوجد بها ما يوازي ٧٢٪ تقريبا من جملة مساحة القطن في أوربا .

وانتاج الأوقيانوسية من القطن محدود للغاية أيضا (١.١٪) ألف طن متري وهو ما يعادل ٠.٧٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣) ، إلا أنه حقق قفزات سريعة خلال السنوات الأخيرة حتى بلغ ٣٠٥ ألف طن متري (حوالي ١.٧٪ من جملة الانتاج العالمي) عام ١٩٩٠ ، ٤٣٥ ألف طن متري (١.٦٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . وتتركز زراعته في أستراليا بالسواحل الشمالية الشرقية لولاية كوينزلاند حيث تلائم الظروف المناخية زراعته ، إلا أن نقص الأيدي العاملة يعد من أهم العوامل التي تحد من التوسع في زراعة القطن .

تجارة القطن الدولية :

يضغط القطن بعد انتاجه في بالات تسهل من تصديره بأسعار معتدلة من مناطق الانتاج إلى أسواق التصريف المختلفة مهما بعدت المسافة بينهما ،

وخاصة أنه محصول لا يتكلف بسهولة ، لذلك يدخل في التجارة الدولية جوالى ٣٣٪ من جملة إنتاج العالم سنوياً وذلك خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٣ - ١٩٦٥ ، ومعنى ذلك أن مناطق الانتاج لا تستهلك سوى ٦٧٪ تقريباً من جملة إنتاجها بينما تنقل باقى الكمية الى الاسواق الخارجية وخاصة الى الدول الصناعية التى توجد فيها مراكز رئيسية لعزل ونسج القطن كاليابان والمانيا وبريطانيا وفرنسا .

ويبين الجدول رقم (١١٤) أهم الدول المصدرة والمستوردة للقطن خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٣ - ١٩٦٥ (١) :

جدول رقم (١١٤)

| المصادر | | السوارد | |
|---------------------------|----|----------|----|
| الدولة | % | الدولة | % |
| الولايات المتحدة | ٢٧ | اليابان | ١٩ |
| الاتحاد السوفيتى (السابق) | ١٠ | المانيا | ٨ |
| المكسيك | ١٠ | فرنسا | ٧ |
| مصر | ٨ | بريطانيا | ٦ |
| دول أخرى | ٤٥ | دول أخرى | ٦٠ |

يتضح من تتبع أرقام الجدول رقم (١١٤) الحقائق التالية :

■ رغم تعدد الدول المنتجة والمصدرة للقطن فى العالم الا ان هناك اربع دول فقط تسهم بالجزء الأكبر (٥٥٪) من كمية القطن الداخلة فى التجارة الدولية ، وهى الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفيتى (السابق) والمكسيك ومصر .

■ تصدر الولايات المتحدة الأمريكية دول العالم المصدرة للقطن حيث تساهم بنحو ٢٧٪ من الصادرات العالمية ، وبذلك تعد أهم دول العالم المنتجة للقطن بعد الصين الشعبية وهى أكثرها مساهمة فى التجارة الدولية رغم تزايد إنتاج القطن فى عدد كبير من دول العالم وخاصة بعد الحرب العالمية الأولى حين شجعت الدول الأوروبية زراعته فى مستعمراتها ، لذا

(١) Oxford Economic Atlas, Ibid., p. 28.

انتشرت زراعته في أوغندا وتنزانيا ونيجيريا والسودان، بالإضافة إلى بعض دول أمريكا اللاتينية ، كما تزايد إنتاج الاتحاد السوفيتي السابق ، ومع ذلك لا تزال تصدر الولايات المتحدة الأمريكية دول العالم المصدرة للقطن - رغم عظم الكميات المستهلكة في أسواقها - ومرد ذلك تزايد إنتاجها بصورة مستمرة كنتيجة للتوسع في استخدام الآلات في العمليات الزراعية كما تبين من الدراسة السابقة ، إلى جانب تعميم زراعة الأصناف وفيرة الانتاج .

■ يحتل الاتحاد السوفيتي السابق والمكسيك المركز الثاني بين دول العالم المصدرة للأقطان حيث تساهم كل منهما بحوالي ٢٠% من صادرات القطن العالمية ، وتتجه معظم الصادرات السوفيتية إلى دول شرق أوروبا الصناعية .

■ تأتي مصر في المركز الثالث حيث تساهم بنحو ٨% من صادرات القطن العالمية ، إلا أن أهمية مصر في المجال الدولي تتمثل في نوعية صادراتها . . فهي من الأقطان طويلة التيلة الممتازة ، وقد تبين أن مصر تنتج نحو ٥٠% من جملة إنتاج العالم من هذه الأقطان ، لذا يشتد الطلب على القطن المصري في الأسواق العالمية وبأسعار مرتفعة مما أدى إلى احتلال مصر المركز الأول بين دول العالم من حيث قيمة الأقطان المصدرة لارتفاع أسعار أقطانها في الأسواق الخارجية .

■ تأتي اليابان في مقدمة الدول المستوردة للقطن في العالم حيث تتجه إليها حوالي ١٩% من كمية الأقطان الداخلة في التجارة الدولية سنوياً ، وساعد على ذلك التقدم الكبير الذي أحرزته صناعة غزل ونسج القطن في اليابان ، إلى جانب عدم ملائمة الظروف المناخية لزراعة هذا المحصول مما اضطر اليابان إلى استيراد كل احتياجاتها منه من الأسواق العالمية . وتأتي دول غرب أوروبا بعد اليابان في استيراد القطن ، إذ تستورد ألمانيا نحو ٨% من تجارته الدولية ، يليها فرنسا ٧% ، ثم بريطانيا ٦% ، ويأتي بعد ذلك عدد كبير من دول العالم لا تظهر في الجدول إلا أن أهمها الهند التي تستورد كميات كبيرة من الأقطان متوسطة وطويلة التيلة ، بالإضافة إلى هولندا وتشيكوسلوفاكيا (التشيك وسلوفاكيا حالياً) والصين الشعبية .

وبلغت قيمة الأقطان الداخلة التجارة الدولية بدون إنتاج الدول الشيوعية نحو ٤.٤ مليار دولار أمريكي عام ١٩٨٣ - وقد تصدرت الولايات المتحدة الأمريكية دول العالم المصدرة للقطن حيث شكلت قيمة صادراتها

٣٨١٪ ، في حين جاءت باكستان في المركز الثاني (٦٩٪) ، ومصر في المركز الثالث (٦٦٪) ، يليها تركيا (٤٤٪) ، السودان (٣٢٪) ، استراليا (٣٪) ، المكسيك (٢٤٪) ، سوريا (٢٣٪) .

وجاءت اليابان في مقدمة دول العالم المستوردة للقطن عام ١٩٨٣ (٢٣٣٪) بينما جاءت ايطاليا في المركز الثاني (٩٨٪) ، يليها كوريا الجنوبية (٨٧٪) ، ألمانيا (٨٢٪) ، فرنسا (٦٢٪) ، هونج كونج (٤٧٪) .

ثانياً - الجوت :

يعد من أكثر محاصيل الألياف استخداماً في الصناعة و أرخصها على الإطلاق ، ومرد ذلك انخفاض تكاليف إنتاجه وارتفاع إنتاجية الأرض منه اذ بلغ متوسط إنتاجية الهكتار من الجوت ١٥٩٣ كجم على مستوى العالم عام ١٩٩٥ ، في حين بلغ إقصاه (٣٨٨٩ ، ٢٣٣٣ كجم) في بوتان وبنغلاديش على الترتيب ، وكان لخصائص نبلته المتمثلة في المتانة والتجانس دوراً في اكسابه أهمية خاصة ، وفي تعدد استخداماته اذ يستخدم في صناعة الأكياس ، وفي صناعة بعض أنواع الأقمشة والسجاد والحبال .

ويعرف نبات الجوت علمياً باسم *Corchorus Capsularis* ويرتفع ساقه الى ما بين ٨ - ١٢ قدماً (٣ - ٤ أمتار) ، ويحتوى الساق على الألياف التي يتراوح طولها بين ٢ - ٣ أمتار تقريباً ، ويتم الحصول على هذه الألياف عن طريق قطع السيقان ونزع لحائها الخارجى ، ثم تغسل الألياف بعد تعطينها أو تنقيتها في المياه ، وتتم هذه العملية في مناطق الانتاج خلال شهر أغسطس أو سبتمبر بعد قطع النبات وجمعه من الحقول ، والجدير بالذكر أن الجوت يزرع في شهر مارس أو أبريل .

ويحتاج الجوت الى درجة حرارة مرتفعة طوال فصل النمو الذي يتراوح طوله بين ٤ - ٥ شهور ، كما يحتاج الى نسبة رطوبة عالية وأمطار غزيرة وتربة خصبة ، ويمكن للجوت النمو في الأراضي المستنقعية الا أن سيقانه في هذه الحالة تكون أكثر طولاً ، كما تتسم أليافه بالخشونة الشديدة . ويحتاج هذا النبات الى أعداد كبيرة من الأيدي العاملة المدربة حتى لا تنقص أليافه أثناء عملية التعطين .

وتتصدر الهند وبنجلاديش دول العالم في زراعة الجوت حيث يوجد في دلتا الجانج والبراهما بوترا أوسع مساحات الجوت في العالم ، فقد بلغت

هذه المساحة ١٧٥٣ ألف هكتار وهو ما يوازي ٢١٪ من جملة مساحة الجوت في العالم والبالغة ٢٤ مليون هكتار عام ١٩٨٣ ، في حين بلغت ١٨٣٥ ألف هكتار (٧٥٪ من جملة مساحة الجوت في العالم والبالغة ٢٤ مليون هكتار) عام ١٩٩٠ ، ١١-١٣ ألف هكتار (٧٥٪ من مساحة الجوت في العالم) والبالغة ٨ مليون هكتار عام ١٩٩٥ .

وساعدت العوامل الطبيعية والبشرية على زراعة الجوت في دلتا الجانج والبراهما بوترا بنجاح كبير ، فدرجة الحرارة مرتفعة يزيد معدلها الشهري على ٧٩°ف ، ونسبة الرطوبة عالية تتراوح بين ٨٠ - ٩٠٪ ، بالإضافة الى غرارة الأمطار التي تزيد كميتها السنوية على ٦٥ بوصة . وتعدد المجاري المائية في هذه المنطقة ، كما تكثر فيضاناتها خلال موسم سقوط الأمطار مما يساعد في عملية تعطين الألياف وإعدادها ، وقد استغللت المجاري المائية هنا في نقل الانتاج الى أسواق التصريف في كلكتا وشيواجونج .

وتتميز هذه الجهات من شبه القارة الهندية بأزدهارها الشديد بالسكان مما عمل على توفير الأيدي العاملة الرخيصة اللازمة لزراعة الجوت ، وبالرغم من ذلك فلضرورة توفير الغذاء الكافي لهؤلاء السكان فقد عملوا على زراعة مساحات واسعة بالأرز وهو الغذاء الرئيسي هنا مما نحت من التوسع في زراعة الجوت .

وعرف الجوت هنا منذ زمن بعيد ، واستخدمه الأهالي على نطاق واسع في صناعة الأقمشة والأكلمة والحبال ، إلا أن أهميته في الأسواق العالمية ظهرت مع نمو للتجارة الدولية لمحاصيل الخبث مما تطلب التوسع في صناعة الأكياس لنقل محاصيل الخبث من مناطق انتاجها الرئيسية وخاصة في العالم الجديد الى أسواق التصريف .

وعند تقسيم شبه القارة الهندية في أغسطس عام ١٩٤٧ انقسم إقليم البنغال Bengal الى قسمين ، ضم البنغال الشرقي حيث تنتشر معظم أراضي الجوت الى باكستان (بنجلاديش) ، بينما ضم البنغال الغربي حيث تركزت معظم المصانع الى الهند ، مما اضطر باكستان الى إنشاء عدة مصانع للجوت ، في حين توسعت الهند في زراعة الجوت بجهات أخرى مجاورة .

وتتصدر الهند دول العالم في انتاج الجوت ، فقد بلغ انتاجها ١٨٩٠ ألف طن متري وهو ما يوازي ٣٩٪ من جملة انتاج العالم البالغ ٤٠٥٧ ألف طن متري .

ألف طن متري عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ ١٦٢٠ ألف طن متري (٤٤٤٪ من إنتاج العالم البالغ ٣٦٢٦ ألف طن متري) عام ١٩٩٠ ، ١٥٢٧ ألف طن متري (٥٢٪ من إنتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وترجع ضخامة إنتاج الهند إلى اتساع المساحات المزروعة بالجوت فيها والتي بلغت عام ١٩٨٣ حوالي ١١٧٠ ألف هكتار أي نحو ٤٧٪ من إجمالي مساحة الجوت في العالم البالغة ٢٤٥٣ ألف هكتار ، في حين بلغت ١٢٨٧ ألف هكتار (٥١٪ من جملة الجوت في العالم والبالغة ٢٤٧٧ ألف هكتار) عام ١٩٩٠ ، ٨٩١ ألف هكتار عام ١٩٩٥ ، وقد بلغ متوسط انتاجية الهكتار بها ١٧١٣ كجم عام ١٩٩٥ .

وتعد بنجلاديش من أشهر وأقدم دول العالم المنتجة للجوت وقد بلغ انتاجها ٩٠٨ ألف طن متري (٢٢٢٪ من إنتاج العالم) عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ ٨٤٩ ألف طن متري (٢٣٣٪ من إنتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٧٧٠ ألف طن متري (٢٦٦٪ من إنتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وقد بلغت المساحة المزروعة بالجوت ٥٤٨ ألف هكتار (٢٢٪ من جملة مساحة الجوت في العالم) عام ١٩٩٠ ، ٤٧٠ ألف هكتار عام ١٩٩٥ ، أما متوسط انتاجية الهكتار فقد بلغ خلال نفس العام ١٥٤٨ كجم ، في حين بلغ ١٦٤٨ كجم عام ١٩٩٥ .

وتحتل الصين الشعبية المركز الثالث بين دول العالم في انتاج الجوت بعد الهند وبنجلاديش وبعد أن كان انتاجها ١٠١٩ ألف طن متري وهو ما يكون ١٥٪ من إنتاج العالم عام ١٩٨٣ أصبح ٧٣٤ ألف طن متري (٢٠٢٪ من إنتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٢٧٠ ألف طن متري (٩٣٪ من إنتاج العالم) عام ١٩٩٥ . وتتركز زراعة الجوت في جهات متناثرة تمتد في الشرق والجنوب الشرقي بالقرب من خط الساحل ، وقد بلغت مساحته ٣١١ ألف هكتار (١٢٪ من مساحة الجوت في العالم) عام ١٩٩٠ ، ٢٢٠ ألف هكتار عام ١٩٩٥ ، وتعد الصين الشعبية من دول المقدمة في العالم المنتجة للجوت من حيث الجدارة الانتاجية فقد بلغ متوسط انتاجية الهكتار من الجوت بها ٢٣٦٠ كجم عام ١٩٩٠ في حين بلغ ١٢٢٧ كجم فقط عام ١٩٩٥ . وتنتشر زراعة الجوت في عدد كبير من دول القارة الآسيوية يأتي في مقدمتها تايلاند ، فيتنام ، ميان مار ، أندونيسيا ، كمبوديا .

وتحتل أمريكا اللاتينية المركز الثاني بين القارات في انتاج الجوت بعد قارة آسيا ، فقد بلغت مساحة الجوت في القارة ٦٨ ألف هكتار أنتجت حوالي ٧٤ ألف طن متري (١٨٪ من جملة إنتاج العالم) عام ١٩٨٣ ،

في حين بلغت ٣٦ ألف هكتار أنتجت نحو ٣٥ ألف طن متري (١٪ من جملة الانتاج العالمي) عام ١٩٩٠ ، ٢٠ ألف هكتار أنتجت ٢٣ ألف طن متري فقط عام ١٩٩٥ .

وتعد البرازيل أهم دول القارة في الانتاج فقد أنتجت وحدها نحو ٢٢ ألف طن متري أي حوالي ٦٢٪ من جملة انتاج القارة عام ١٩٩٠ في حين لم يتجاوز انتاجها ١٢ ألف طن متري عام ١٩٩٥ ، ويزرع الجوت في جهات محدودة للغاية في حوض نهر الأمازون بلغت مساحتها ٢٤ ألف هكتار وهو ما يعادل ٦٦٪ من مساحة الجوت في أمريكا اللاتينية في حين لم تتجاوز ثمانية آلاف هكتار عام ١٩٩٥ ، وقد بلغ متوسط انتاجية الهكتار ١٥١٢ كجم وتأتي أفريقيا في المركز الثالث بين القارات المنتجة للجوت ، فقد بلغ انتاجها ١٩ ألف طن متري وهو ما يشكل ٥٠٪ فقط من اجمالي انتاج العالم عام ١٩٩٠ في حين بلغ ١٦ ألف طن متري عام ١٩٩٥ ويرجع ضعف انتاج القارة الى ضالة المساحة المزروعة بالجوت والتي لم تتعد ٢٣ ألف هكتار عام ١٩٩٠ ، ٢١ ألف هكتار عام ١٩٩٥ تتركز معظمها في الكونغو الديمقراطية وموزمبيق ومالي واثيوبيا . وانتج الاتحاد السوفيتي عام ١٩٩٠ حوالي ٤٩ ألف طن متري (٣١٪ من انتاج العالم) ، ٤٥ ألف طن متري عام ١٩٩٥ .

تجارة الجوت العالمية:

تستهلك مناطق الانتاج كميات كبيرة من الجوت في الأغراض المختلفة ، لذا لم يدخل في التجارة العالمية سوى ٢٦٪ من جملة الانتاج العالمي خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٦٥/٦٣ ، ويبين الجدول رقم (١١٥) أهم الدول المصدرة والمستوردة للجوت خلال هذه الفترة (١) :

رقم (١١٥)

| الدولة | المصدر |
|------------------|---------|
| الدولة | السوارد |
| ٪ | ٪ |
| بنجلاديش | ٨٩ |
| الهند | ٣ |
| بلجيكا ولوكسمبرج | ٣ |
| دول أخرى | ٥ |
| بريطانيا | ١٣ |
| فرنسا | ١٠ |
| بلجيكا ولوكسمبرج | ٢ |
| دول أخرى | ٦٧ |

(1) Oxford Economic Atlas, Op. Cit., p. 28.

تتصدر بنجلاديش قول العالم في تصدير النجوت بحيث تصاهم بحوالى 44% من جملة الكمية الداخلة في التجارة الدولية ، بينما لا تصدر الهند اكبر دول العالم المنتجة للنجوت سوى كمية محدودة لا تتعدى 3% من جملة الصادرات العالمية ، بل انها تستورد في بعض السنوات كميات كبيرة من باكستان .

وتظهر بلجيكا ولوكسمبرج ضمن الدول المصدرة للنجوت رغم انهما لا تنتجان هذا المحصول ، ولتفسير ذلك فهما مستوردتان صنفيا كميات كبيرة من الياف النجوت التي يعاد تصديرها في صورة اكيلس وبالات .

وتعد الدول الاوربية اهم اسواق تصريف النجوت الداخل في التجارة الدولية ، وتتصدر بريطانيا هذه الدول حيث يتجه اليها حوالى 13% من الصادرات العالمية . ويجدير بالذكر ان كميات النجوت الداخلة في التجارة الدولية اخذت في التناقص بشكل ملحوظ فبعد ان كانت نسبة المصدر منها حوالى 53% من جملة الانتاج العالمى خلال الفترة الممتدة بين عامى 1953/ 1958 ، انخفضت هذه النسبة الى 26% فقط خلال الفترة بين عامى 1963/ 1968 ، ويرجع تناقص هذه النسبة الى ظهور الياف اخرى تنافس النجوت في انتاج الاكيلس والبالات المختلفة .

ولازالت بنجلاديش تقصد دول العالم المصدرة للنجوت حيث كونت قيمة صادراتها نحو 85% من جملة قيمة النجوت الداخل التجارة الدولية عام 1983 ، وجاءت الهند في المركز الثانى (45%) ، يليها نيبال (24%) ، وبلجيكا ولوكسمبرج (18%) ، واتحاد ميان مار (14%) ، ولازالت دول العالم الثالث تشكل اهم اسواق تصريف النجوت الداخل في التجارة الدولية عام 1983 ويأتى في مقدمة هذه الدول باكستان (73%) ، مصر (46%) ، موزمبيق (42%) ، تايلاند (29%) .

ثالثا - الابلكا :

نوع آخر من الالياف النباتية يحصل عليها من أوراق يتراوح طول كل منها بين 6 - 8 اقدام ، وتعرف علميا باسم *Musa Textilis* . ويعتقد ان الفلبين هي الموطن الاصلى للابلكا ، لذا تعرف ايضا بقنب مانىلا *Manila Hemp* . وتتميز الياف الابلكا بقوتها الشديدة وقدرتها الفائقة على تحمل الشد ومقاومة المياه المالحة ، لذا تستخدم على نطاق واسع في لبنجاح الحبال المستخدمة على السفن البحرية (1) كما تستعمل في صناعة بعض

(1) Zimmermann, E. W., Op. Cit. P. 361.

انواع الأقمشة والقبعات . ويحتاج الألباكا الى درجة حرارة مرتفعة ونسبة رطوبة عالية وتربة خصبة رطبة جيدة الصرف . ولقد توافرت كل هذه الظروف الطبيعية ، الى جانب الخبرة الكبيرة التي اكتسبها الأهالي في زراعته هذا السد واعداد الغنم في جزر الفلبين التي ظلت لسنوات طويلة المصدر الوحيد للألباكا الداخلة في التجارة الدولية ، اذ المنتشر زراعة الألباكا بعد ذلك على نطاق ضيق في ماليزيا وأمريكا الوسطى وأفريقيا .

وفي الفلبين تنتشر زراعة الألباكا في الأجزاء الجنوبية من جزيرة سورون Luzon - الجزيرة الشمالية - وفي جزيرة منداناو Mindanao - الجزيرة الجنوبية - حيث يسود المناخ المداري المطير الذي تلائم خصائصه نمو الألباكا التي يتوجب أوسع مساحاتها بالقرب من مدينة دافاو Davao على الساحل الجنوبي الشرقي لجزيرة منداناو حيث شيد الفلبينيون عددا من المزارع الكبيرة (١) . . .

وتبلغ المساحة المزروعة بالألباكا في الفلبين نحو ١٧٣ ألف هكتار وهو ما يوازي ٩٧.٧٪ من اجمالي مساحة الألباكا في العالم والبالغة ١٧٧ ألف هكتار عام ١٩٧١ (٢) ، ويبلغ إنتاج الفلبين ٦٠٠ ألف طن متري أي حوالي ٩٣.٦٪ من جملة إنتاج العالم البالغ ٦٤٨ ألف طن متري في نفس العام .

وجاءت ماليزيا في المركز الثاني بين دول العالم المنتجة للألباكا إذ بلغ إنتاجها ٣٧ ألف طن متري (٤.٩٪ من إنتاج العالم) ، وكوستاريكا في المركز الثالث حيث أنتجت ١٠ آلاف طن متري وهو ما يعادل ١.٣٪ من جملة إنتاج العالم .

وفي أفريقيا تتركز زراعة الألباكا في غينيا الاستوائية التي أنتجت حوالي ألف طن متري عام ١٩٧١ .

تجارة الألباكا الدولية :

تستهلك مناطق الإنتاج كميات محدودة جدا من الألباكا ، بينما يصدر معظم الإنتاج الى الأسواق العالمية لذا بلغت نسبة الكمية السنوية الداخلة في التجارة الدولية نحو ٩٧٪ من جملة إنتاج العالم خلال الفترة الممتدة

(١) Cressy, G. B., Op. Cit., p. 365.

(٢) لم يتمكن المؤلف من الحصول على إحصائيات حديثة لإنتاج العالم من الألباكا .

بين عامي ١٩٦٥/٦٣ ، وبين الجدول رقم (١١٦) الدول الرئيسية المصدرة والمستوردة لللياف الاباكا خلال هذه الفترة (١) .

جدول رقم (١١٦)

| الوارد | | للصادر | |
|----------------------------|----|----------|----|
| الدولة | % | الدولة | % |
| الولايات المتحدة الأمريكية | ٢٨ | الفلبين | ٩٣ |
| اليابان | ٢٨ | ماليزيا | ٤ |
| بريطانيا | ١٦ | دول أخرى | ٣ |
| دول أخرى | ٢٨ | | |

وتظهر أرقام الجدول رقم (١١٦) احتكار الفلبين لصادرات الاباكا بعملية حيث تساهم بحوالي ٩٣٪ من جملة الكمية الداخلة في التجارة الدولية ، وتخرج معظم صادراتها من ميناء مانيلا لتتجه الى الولايات المتحدة الأمريكية التي تنصدر مع اليابان دول العالم المستوردة لهذه الألياف حيث تتجه الى كل منهما نحو ٢٨٪ من تجارة الاباكا الدولية ، ثم تكتسب الدول الأوروبية بعد ذلك ، وفي مقدمتها بريطانيا التي تحصل على ١٦٪ من الكمية الداخلة في التجارة الدولية .

(1) Oxford Economic Atlas, Op Cit., p. 28.

الفصل الخامس عشر

محاصيل ذات أهمية خاصة

أولا - المطاط :

المطاط عبارة عن عصارة لرجة تعرف باسم Latex يمكن الحصول عليها من عدة أشجار نذكرها فيما يلي :

- شجرة الهيڤ Hevea Brasiliensis ، تنمو في الأقاليم المدارية المطيرة ، وموطنها الأصلي حوض نهر الأمازون في أمريكا الجنوبية .
- شجرة الفتوميا Funtumia Elatica ، تنمو في الأقاليم المدارية بغربي أفريقيا .

- شجرة اللاندولفيا Landolphia Species ، وهي متعددة الأفرع وتنمو أيضا في الأقاليم المدارية بغربي أفريقيا .

- شجرة الجوايول Guayule ، تنمو في الأقاليم شبه الجافة ، وموطنها الأصلي المكسيك ، وقد أمكن زراعتها في جمهورية تركمانستان بوسط آسيا .

- شجرة الكوك ساجيز Kok Saghyz ، تنمو في الأقاليم المعتدلة بوسط آسيا وخاصة في منطقة جبال تيان شان ، وأمكن زراعتها في الأجزاء الجنوبية والجنوبية الغربية من جبال أورال في روسيا الاتحادية .

- شجرة التاو ساجيز Tau Saghyz ، وهي تشبه شجرة الكوك ساجيز .

ورغم تعدد مصادر عصارة المطاط اللزجة إلا أن إنتاج العالم من المطاط يؤخذ من شجرة الهيڤيا لعزارة إنتاجها من العصارة وجودة خصائصه .

وتنمو شجرة الهيفيا Hevea برياً في حوض الأمازون بأمريكا الجنوبية ،
لذا عرف الهنود الحمر عصارة المطاط منذ زمن بعيد وأطلقوا عليها اسم
كاهوشو Cahuchu أو (Caoutchouc) أي دموع الأخشاب ، واستخدموها كمادة
تمنع البلل عن ملابسهم ونعالهم ، وعرفت أوروبا هذه المادة بعد اكتشاف
العالم الجديد ، إلا أنه لم يكن لها أية قيمة اقتصادية كبيرة فقد اقتصر
استخدامها على محو آثار أقلام الرصاص في الكتابة ، لذلك عرفت باسم
Rubber .

وازداد الطلب على المطاط سرياً بعد عام ١٨٢٣ عندما اكتشف
الاسكتلندي مابنتوش Mackintosh إمكانية استخدامه في تبطين الملابس
حتى لا تنفذ منها المياه بسهولة ، إلا أن تشقق المطاط في درجات الحرارة
المنخفضة ؛ ولزوجته في درجات الحرارة المرتفعة جد كثيراً عن إمكانية
التوسع في استخدامه حتى اكتشف شارل جوديير Charles Goodyear
عملية كبريتة المطاط Vulcanization Process عام ١٨٣٩ والتي تتلخص في
خلط عنصر الكبريت بالمطاط في درجات حرارة مرتفعة مما أدى إلى التخلص
من لزوجة مادة المطاط وعدم تأثرها بدرجات الحرارة المختلفة .

ومع ذلك لم يصبح المطاط مادة صناعية ذات أهمية كبيرة إلا في نهاية
القرن التاسع عشر وبالتحديد منذ عام ١٨٩٠ عندما ازداد الطلب عليه
بعد استخدامه في صناعة إطارات السيارات والطائرات والمركبات المختلفة
التي أصبحت تكون أهم أسس المدنية الحديثة ، كما اتجه الإنسان بعد ذلك
إلى إنتاج المطاط الصناعي Synthetic Rubber كما سنرى بعد قليل .

الشروط الجغرافية الطبيعية اللازمة لنمو شجرة المطاط (الهيفيا)
الهيفيا شجرة مدارية تحتاج إلى درجة حرارة مرتفعة في كل فصول
السنة بحيث لا تقل عن ٧٠°ف في أي شهر ، ويجدير بالذكر أنها لا تنمو
بنجاح إذا ارتفعت درجة الحرارة على ٧٧°ف إلا إذا كانت نسبة الرطوبة
عالية ، كما تحتاج شجرة الهيفيا إلى أمطار غزيرة تزيد كميتها السنوية
على ١٠٠ بوصة بحيث تكون موزعة توزيعاً عادلاً على شهور السنة ، على
أن يقل معدل المطر الشهري عن ثلاث بوصات .

وتحتاج هذه الشجرة إلى تربة خصبة عميقة غير قلوية غنية بالعناصر
الغذائية المختلفة وخاصة النيتروجين والفوسفور ، كما يشترط أن تكون
جيدة الصرف لذا تنتشر زراعة أشجار المطاط على الأراضي قليلة الانحدار
حتى يسهل التخلص من المياه ، وخاصة أن مناطق زراعتها غزيرة

الأمطار . وتعد الأقاليم المدارية المطيرة أكثر جهات العالم ملائمة لزراعة هذه الأشجار إذ أن سقوط الأمطار خلال فترة بعد الظهر تعطي الفرصة لجمع العصارة طوال فترة الصباح مما يساعد على سرعة تشريط الأشجار وجمع الانتاج .

ويتم جمع العصارة بدويب عن طريق تشريط سيقان الأشجار على شكل حرف V فيسيل من الخدوش عصارة لزجة تجمع في أوعية مربوطة في كل شجرة أسفل مكان التشريط ، وبعد ذلك تنقل العصارة الى مراكز التجميع حيث يتم معاملتها كيميائيا ، وبعد المطاط في شكل شرائح أو كرات تمهيدا لشحنه الى الأسواق الخارجية ، لذلك تتطلب عملية تشريط الأشجار أيدى عاملة وفيرة ومدربة إذ أن للخطأ في عملية التشريط يؤدي الى قتل الأشجار وعدم أقرارها للمطاط بعد ذلك .

الانتاج العالمى للمطاط الطبيعى :

مر انتاج المطاط الطبيعى بعدة مراحل ، كان أول مرحله جمعه من الأشجار البرية من حوض الأمازون حيث كان الأهلى يقومون بجمع العصارة من أشجار الهيفيا البرية المنتشرة في الغابات الكثيفة ، ونقلها عن طريق نهر الأمازون الى مدينة بارا الواقعة عند المصب تمهيدا لتصديرها الى الأسواق الخارجية ، لذا كانت الأشجار البرية تمثل مصدر المطاط المعروف في العالم طوال القرن التاسع عشر ، كما كانت البرازيل هى المنتج الوحيد لهذه المادة في العالم . ولاحتكار الانتاج سنت القوانين التى تحرم تصدير بذور المطاط خارج البلاد ، ومع ذلك استطاع سير هنرى ويكهام Henry Wickham تهريب كميات من البذور الى لندن عام ١٨٧٦ حيث بدىء في زراعتها في بيوت زجاجية تتوافر فيها كل الشروط الطبيعية لللازمة لنمو شجرة الهيفيا ، ثم نقلت الشتلات بعد ذلك الى ميلان (سرى لانكا) ، ومنها انتقلت زراعتها الى الهند والملايو وبورما (اتحاد ميان مار) ، وبعد عام ١٨٨٠ تاريخ بدء زراعة المطاط في مزارع علمية منظمة .

والملاحظ أن المملكة المتحدة نقلت زراعة هذه الأشجار الى مناطق خاضعة لها سياسيا حتى تضمن الحصول على حاجتها من المطاط بسهولة ، كما اتفقت مع هولندا على زراعة المطاط في أندونيسيا التى كانت مستعمرة هولندية في ذلك الوقت ، وبذلك بدأت المرحلة الثانية من مراحل انتاج المطاط الطبيعى وهى انتاج المطاط في المزارع العلمية Plantations التى أصبحت تشكل مع نهاية القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين منافسا

خطيرا للمطاط البري المنتج في حوض الأمازون حتى فقدت البرازيل مركز
الصدارة في إنتاج المطاط الطبيعي عام ١٩١٤ ، حين بدأ إنتاج المزارع
العلمية في التزايد بصورة مطردة نتيجة للتوسع في زراعته فبعد أن كانت
المساحة المزروعة في الملايو واندونيسيا وسيلان لا تتعدى ٢٥ ألف فدان عام
١٩٠١ ، بلغت نحو أربعة ملايين فدان عام ١٩٣٠ . واخذ إنتاج حوض
الأمازون في التناقص حتى بلغت تسبته حوالي ٢٪ قسطنطين جملة إنتاج
العالم من المطاط الطبيعي عام ١٩٣٨ ، بعد أن كان يكون نحو ٩٩٪ من
إنتاج العالم حتى عام ١٩٠٦ (١) . وبلغ إنتاج العالم من المطاط البري أقصاه
عام ١٩١٢ حين بلغ ٧٠.٠٠٠ طن (٢) .

يتضح مما سبق أن المرحلة الثانية من مراحل إنتاج المطاط الطبيعي
خلال القرن العشرين شهدت انتقال مركز ثقل الإنتاج من حوض الأمازون
في نصف الكرة الغربي إلى منطقة جنوب شرقى آسيا في الشرق ، ويرجع
ذلك إلى عدة عوامل نوجزها فيما يلى :

• توافر كل الظروف الطبيعية اللازمة لنمو أشجار المطاط في جنوب
شرقى آسيا .

• رغبة كل من المملكة المتحدة وهولندا في إنتاج المطاط في مناطق
تحت سيطرتهم السياسية ، لذا شجعت كل منهما عمليات إنشاء مزارع
المطاط العلمية في مستعمراتها بجنوب شرقى آسيا وخاصة في الملايو وسيلان
(سرى لانكا) والهند وجزر الهند الشرقية (اندونيسيا) .

• اكتظاظ منطقة جنوب شرقى آسيا بالسكان مما وفر الأيدي العاملة
الزخيمة ، إذ تم جلب الأيدي العاملة من المناطق المزدحمة في الصين والهند
للعمل في المناطق قليلة السكان نسبيا في شبه جزيرة الملايو التى تعد أهم
مناطق العالم المنتجة للمطاط الطبيعي .

• قرب مزارع المطاط العلمية من ساحل البحر وخاصة في شبه جزيرة
الملايو مما سهل نقل الإنتاج وقلل تكلفته ، وهذا شجع بدوره على التوسع
في زراعة المطاط .

• ضعف قدرة الأهالى في غابات حوض الأمازون على العمل وجميع

(١) Jones, C Op. Cit. p. 158

(٢) Zimmermann, E. W. Op. Cit. p. 391.

العصارة نتيجة لانتشار الأوبئة والأمراض ، وشدة كثافة الغابات الاستوائية وتناثر أشجار الهيڤيا في 'حزاء متعاعدة من الغابات .

■ قلة خبرة الأهالى من الهنود الحمر في حوض الامزون بالطرق الصحيحة لتشريط الأشجار وجمع العصارة مما أدى الى قتل الكثير من الأشجار المنتجة ، وهذا أدى بدوره الى شدة تباعد المسافات بين الأشجار المنتجة ، مما زاد من صعوبة جمع العصارة ونقلها ، ورفع تكلفتها .

■ بعد حوض الامزون عن طرق النقل العالمية عكس الحال بالنسبة لمنطقة جنوب شرقى آسيا التى يخترقها طرق النقل البحرية التى تربط أوروبا بالشرق الأقصى ، مما سهل نقل الانتاج الى الأسواق الأوروبية والأمريكية .

وكان النجاح الكبير الذى صادف مزارع المطاط العلمية في جنوب شرقى آسيا ، والأرباح الطائلة التى جنتها رؤوس الأموال المستغلة فيها حافظا قوبا شجع الأهالى هنا على زراعة أشجار المطاط في مزارعهم الصغيرة وخاصة في أندونيسيا حتى أن المطاط المنتج في مزارع الأهالى أصبح منافسا خطيرا لمطاط المزارع العلمية لرخص تكاليف انتاجه ، ولقدرة الأهالى على التحكم في انتاج مزارعهم تبعا لمستوى تغير الأسعار العالمية واتجاهها ، إذ يستطيعون التوقف عن الانتاج عند انخفاض الأسعار معتمدين على انتاج مزارعهم من المحاصيل الغذائية ، إلا أن هذه الحرية يحد منها عدة أمور أهمها الانخفاض الشديد لانتاجية الشجرة اذا توقفت عملية تشريطها لمدة طويلة (1) أما المزارع العلمية فلا تستطيع التوقف عن الانتاج مهما انخفضت الأسعار لكثرة العاملين فيها واضطرارها لدفع أجورهم مهما كانت الظروف .

وبدأت ثالث مراحل انتاج المطاط الطبيعى في العالم خلال الثلث الأول من القرن العشرين حين أدى ارتفاع أسعار المطاط كنتيجة لتحديد بريطانيا الكميات المنتجة في المناطق الخاضعة لها الى اتجاه الدول الكبرى الى مصادر جديدة للمطاط ، لذلك اقامت الولايات المتحدة الأمريكية عدة مزارع للمطاط في بعض الأقاليم المدارية بقارتى أمريكا اللاتينية وأفريقيا مثل مزرعة هنرى فورد في البرازيل ، ومزرعة جودير Goodyear في بنما وكوستاريكا ، ومزرعة فايرستون Firestone في ليبيريا بأفريقيا .

(1) Zimmermann, E. W., Ibid., p. 394.

وبدا الاتحاد السوفيتي (السابق) منذ عام ١٩٣١ في زراعة بعض الأشجار التي تفرز عصارة تشبه عصارة أشجار الهيغيا ، مثل أشجار الكوكن ساجيز والتاو ساجيز ، وبلغت المساحة التي خصصت لزراعة مثل هذه الأشجار ٦٥ ألف فدان عام ١٩٣٩ زادت إلى ٦٠٥ ألف فدان عام ١٩٤٣ ، ومع ذلك لا ينتج الاتحاد السوفيتي سابق سوى كميات محدودة جدا من هذه مادة الاستراتيجية ، لذا يعتمد في سد حاجة أسواقه المحلية منها على استيراد كميات كبيرة من دول جنوب شرقي آسيا تقدر بنحو ١٢٪ من حملة كميات المطاط الداخلة في التجارة الدولية سنويا ، لذلك يحتل الاتحاد السوفيتي السابق المركز الثاني بين الدول المستوردة للمطاط بعد الولايات المتحدة الأمريكية . .

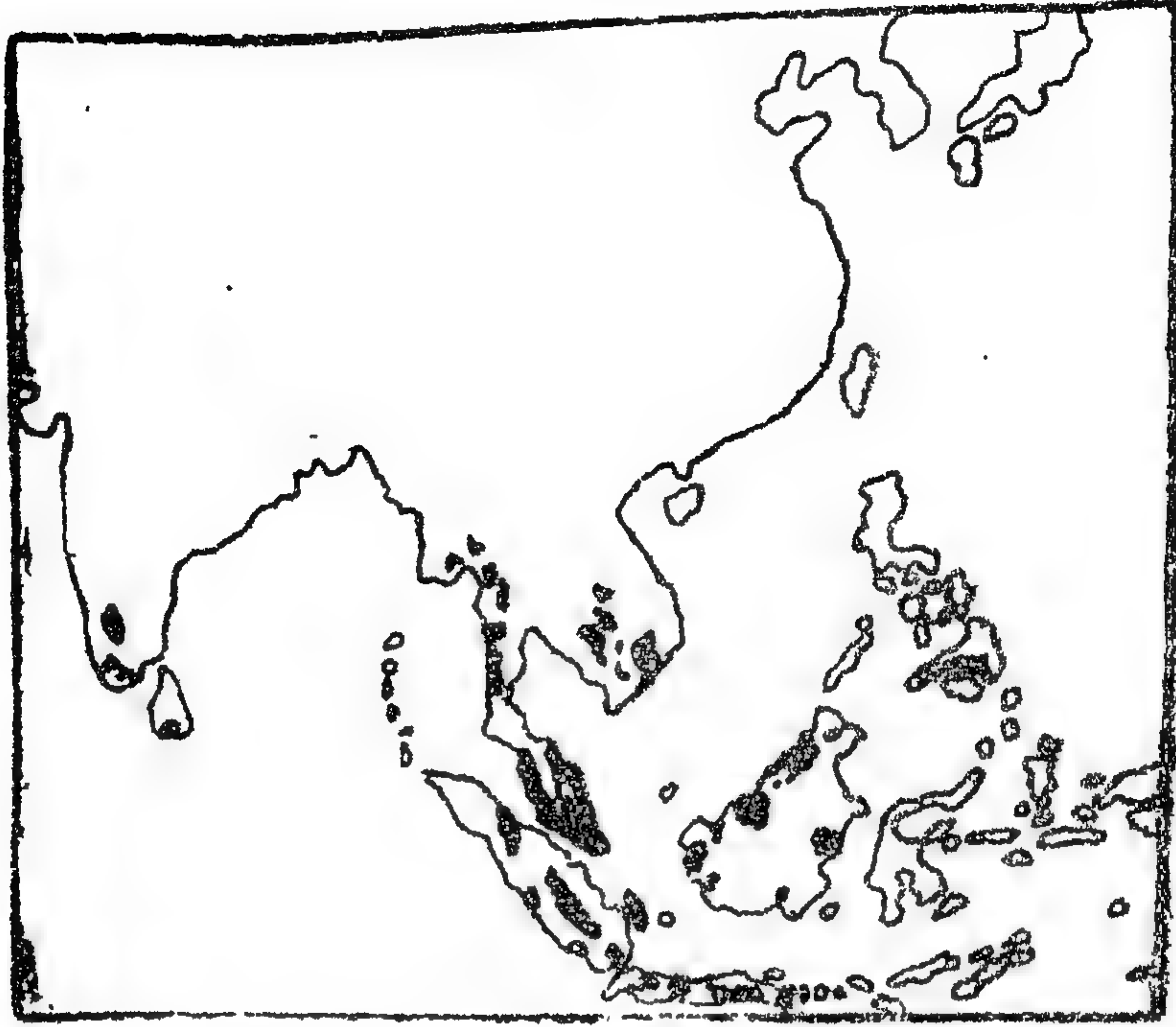
انتاج المطاط الطبيعي في جنوب شرق آسيا

أهم مناطق العالم لمسحة للمطاط . فقد بلغ انتاج ثمر دور من دور وهي ماليزيا ، أندونيسيا ، تايلاند ، الصين الشعبية ، سرى لانكا ، الهند ، الفلبين ، فيتنام ، حوالي ٢٦٧٠٣ ألف طن متري وهو ما يوازي ٩٢٪ من جملة انتاج العالم البالغ ٢٩٤ مليون طن متري عام ١٩٦٩ ، في حين تفرز انتاج هذه الدول وبلغ ٣٦٠٢٣ ألف طن متري وهو ما يوازي ٩٣٪ من جملة انتاج العالم البالغ ٣٨٦٦ ألف طن متري عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ انتاجها مجتمعة ٤٧٠٦٦ ألف طن متري وهو ما يكون نحو ٩٣٪ من انتاج العالم البالغ ٥١٠٨ ألف طن متري عام ١٩٩٠ . مما يعني ان الانتاج السنوي لهذه المجموعة من الدول بشكل أكثر من ٩٠٪ من جملة الانتاج العالمي . وساعد على انتشار زراعة المطاط في هذا الجزء من العالم عدة عوامل سبق للإشارة إليها .

تصدرت ماليزيا دول العالم في انتاج المطاط طوال فترة طويلة ، إذ بلغ انتاجها ١٥٣٠ ألف طن متري أي ما يعادل ٣٩٦٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٢ ، في حين بلغ انتاجها ١٤٢٠ ألف طن متري (٢٧٪ تقريبا من جملة الانتاج العالمي) عام ١٩٩٠ ، ١٠٨٩ ألف طن متري (١٨٪ من انتاج للعالم) عام ١٩٩٥ ، لذا جاءت في المركز الثالث بين الدول المنتجة بعد تايلاند وأندونيسيا . شكل رقم (٥٠) .

وتتركز زراعة المطاط في شبه جزيرة الملايو بصفة خاصة حيث تعصى مزارعه نحو ٦٠ مساحة الأراضي الزراعية ، وهذا يظهر الأهمية الاقتصادية الكبيرة لشجرة المطاط في هذه الجهات ، وتمتد المزارع في النطاق الساحلي المنخفض على طول امتداد خطوط السكك الحديدية ، مما سهل نقل

الانتاج وقلل نفقاته ، وتمتد بعض المزارع في المناطق الداخلية حيث يرتفع
ممنسوب سطح الأرض نسبيا ، وهو عموما يقل عن ١٠٠٠ قدم فوق مستوى
سطح البحر .



شكل رقم (٥٠) مناطق انتاج المطاط الطبيعي في جنوب شرقى آسيا

ويزرع المطاط في مزارع واسعة المساحة وأخرى صغيرة المساحة ، إلا
أن المزارع الكبيرة التى تزيد مساحة كل منها على ١٠٠٠ أكر تساهم بنحو
٥٠ ٪ من جملة الانتاج ، وقد ساعد على ذلك ارتفاع انتاجية الأكر هنا عن
مغيلتها في المزارع صغيرة المساحة التى يمتلكها الأهالى ، والأراضى جيدة
الانتاج تعطى ما بين ١ - ٢ طن للأكر . وتصدر ماليزيا معظم انتاجها من
المطاط الى الأسواق الخارجية ، لذا يشكل أكثر من ٦٠ ٪ من صادرات
البلاد ، وتساهم ماليزيا بنحو ٤٥ ٪ من صادرات المطاط الطبيعي العالمية ،
لذلك تحتل المركز الأول بين دول العالم المصدرة لهذه المادة ذات الأهمية
الكبيرة .

وتصدرت أندونيسيا بدورها الدول المنتجة للمطاط لفترة طويلة فقد
بلغ انتاجها ٩٢٠ ألف طن مئى وهو ما يعادل ٢٣ر٨ ٪ من جملة انتاج

العالم عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ ١٣ مليون طن متري (٢٥ر٤٪ من اجمالي الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ١٥ مليون طن متري (٢٥٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ لذلك احتلت المركز الثانى بين الدول المنتجة بعد تايلاند .

وانتقلت زراعة المطاط من شبه جزيرة الملايو الى الجزر الغربية من اندونيسيا حيث اقيمت عدة مزارع علمية كبيرة برؤوس اموال احبية معظمها هولندية وبريطانية . وفى اوائل القرن العشرين كانت المزارع العلمية الكبيرة تنتج كل المطاط الاندونيسى ثم أصبحت لا تنتج سوى مايريد قليلا على ٥٠٪ من جملة انتاج البلاد قبل الحرب العالمية الثانية لانتشار زراعة المطاط فى مزارع الأهالى التى أصبحت تنتج فى الوقت الحاضر حوالى ثلثى انتاج اندونيسيا .

وتنتشر مزارع المطاط فى جزيرتى سومطرة وجاوة وخاصة فى الأجزاء الشرقية المطلة على المضائق فى الجزيرة الأولى ، والجهات الشرقية والوسطى والغربية من الجزيرة الثانية ، وتصدر أندونيسيا كميات كبيرة من لمطاط الى الأسواق العالمية تقدر بحوالى ٢٩٪ من جملة الكمية الداخلة فى التجارة الدولية ، لذلك تحتل المركز الثانى بين الدول المصدرة للمطاط بعد ماليزيا .

وتتصدر تايلاند حاليا دول العالم فى مجال انتاج المطاط حيث بلغ انتاجها ٥٧٠ ألف طن متري وهو ما يوازى ١٤٧٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، وقفز انتاجها بعد ذلك وتزايد بمعدلات كبيرة لضخامة الاستثمارات فى هذا القطاع حتى بلغ ١٣ مليون طن متري (٢١ر٥٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ١٧ مليون طن متري (٢٨ر٧٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وتتركز زراعة المطاط فى الأجزاء الجنوبية من البلاد حيث تشغل مزارعه مساحة تزيد على مليون أكر ، لذا يأتى المطاط فى المركز الثانى بين صادرات تايلاند من حيث القيمة بعد محصول الأرز .

وتساهم تايلاند بحوالى ١٠٪ من صادرات المطاط العالمية ، لذلك تحتل المركز الثالث بين الدول المصدرة للمطاط بعد ماليزيا واندونيسيا .

والهند من دول العالم الرئيسية المنتجة للمطاط حيث بلغ انتاجها ١٧٠ ألف طن متري وهو ما يكون ٤٤٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ٢٨٩ ألف طن متري (٥٦٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ . ١٤٩٩ ألف طن متري (٢٥٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ .

وسرى لانكا من الدول الآسيوية المشهورة بانتاج المطاط فقد بلغ انتاجها ١٣٥ ألف طن متري ٢٥٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ ١٠٩ ألف طن متري (٢١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ١٠٥ ألف طن متري (١٧٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ . وتنتشر زراعته فى الجهات الجنوبية الغربية من الجزيرة ، ويصدر معظم الانتاج الى الاسواق الخارجية ، وتكون صادرات سري لانكا نحو ٦٪ من صادرات المطاط الدولية ، لذلك تحتل المركز الرابع بين الدول المصدرة لهذه السلعة الهامة .

وبالاضافة الى الدول المشار اليها تزرع اشجار المطاط فى عدد من الدول الآسيوية منها الصين الشعبية (٤٢٤ ألف طن متري) ، الفلبين (١٨٢ ألف طن متري) ، فيتنام (١٢٠ ألف طن متري) عام ١٩٩٥ .

انتاج المطاط الطبيعى فى افريقيا :

تتركز زراعة المطاط فى غربى افريقيا وخاصة فى خمس دول هى لبيريا وبجيريا والكاميرون والكونغو وساحل العاج ، فقد بلغ انتاجها ١٥٠ ألف طن متري وهو ما يعادل ٣٩٪ من جملة انتاج العالم البالغ ٣٨٨ مليون طن متري عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ انتاجها مجتمعة ٢٦٤ ألف طن متري (٥٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٢٧٠ ألف طن متري (٤٥٪ من انتاج العالم البالغ ٥٩٩٥ ألف طن متري) عام ١٩٩٥ ، أى أن انتاج هذه الدول الأفريقية الخمس يشكل نحو نصف انتاج ماليزيا زابع دول العالم المنتجة للمطاط عام ١٩٩٥ ويرجع عدم انتشار زراعة المطاط فى افريقيا رغم ملائمة الظروف الطبيعية فى جهات واسعة من القارة وخاصة فى الغرب لزراعته الى منافسة محاصيل أخرى كالكاكاو وزيت النخيل ، لذلك لم يتجاوز انتاج القارة ١٨٠ ألف طن متري (٤٦٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٨٣ ، ٢٨٦ ألف طن متري (٥٦٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٤٧١ ألف طن متري (٧٨٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ .

وليبيريا من الدول الأفريقية الرئيسية المنتجة للمطاط خارج نطاق جنوب شرق آسيا حيث بلغ انتاجها ٦٥ ألف طن متري أى ما يوازي ٣٦٪ من انتاج افريقيا ، ١٧٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين جاءت فى المركز الثانى بين الدول الأفريقية المنتجة عام ١٩٩٠ بعد نيجيريا اذ بلغ انتاجها ٧٠ ألف طن متري ، فى حين لم يتجاوز انتاجها ٣١ ألف طن متري (٥٠٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وانتاج ليبيريا من المطاط فى ازدياد مستمر وخاصة بعد انشاء العديد من المزارع العلمية برؤوس الأموال

الأجنبية مثل مزارع شركة فايرستون Firestone لصناعة الإطارات ،
والمزارع الحديثة التي أقامتها شركة Goodrich عام ١٩٥٥ .

ويبين الجدول رقم (١١٧) الزيادة المطردة لانتاج ليبيري من المطاط
- رغم تذبذبه في بعض السنوات - ونسبته المئوية الى جملة انتاج العالم
خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٦٢ - ١٩٩٥ :

جدول رقم (١١٧)

(الانتاج بالالف طن متري)

| السنة | الانتاج | % | السنة | الانتاج | % |
|-------------|---------|-----|-------|---------|-----|
| ١٩٦٢ | ٤٥ر٤ | ٢١٠ | ١٩٨٢ | ٧٠ | ١ر٨ |
| ١٩٦٤ | ٤٢ر٦ | ١٨٧ | ١٩٨٨ | ١٠٨ | ٢ر٢ |
| ١٩٦٦ | ٥٢ر٩ | ٢١٧ | ١٩٨٩ | ١١٨ | ٢ر٤ |
| ١٩٦٨ | ٦٤ | ٢٤١ | ١٩٩٠ | ٧٠ | ١ر٤ |
| ١٩٧٤ - ١٩٧٦ | ٨٠ | ٢ر٤ | ١٩٩٥ | ٣١ | ٠ر٥ |
| ١٩٨٠ | ٧٧ | ٢ر٠ | | | |

ويزرع المطاط أيضا في نيجيريا أولى دول القارة الافريقية حاليا حيث
بلغ انتاجها ١٠٥ ألف طن متري (١ر٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥
ساحل العاج (٦٨ ألف طن متري) ، الكاميرون (٥٤ ألف طن متري) ،
الكونغو الديمقراطية (١٢ ألف طن متري) عام ١٩٩٥ .

انتاج المطاط في أمريكا اللاتينية :

تساهم هذه القارة بأقل من ١٪ من جملة انتاج العالم من المطاط حيث بلغ
انتاجها ٤١ ألف طن متري (٠ر٧٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، ولايزال
يجمع المطاط البري من الأجزاء العليا لحوض نهر الأمازون ويعرف في
الأسواق باسم «مطاط بارا Para-Rubber» وقد أقيمت عدة مزارع علمية
لانتاج المطاط الطبيعي في القارة الا ان قلة الأيدي العاملة وانتشار الأمراض
الفطرية في البرازيل حدت من التوسع في زراعة المطاط، وتتمثل أهم مزارع
المطاط في أمريكا اللاتينية في مزارع شركة فورد Ford التي أقيمت في
البرازيل على نهر تاپاجوز Tapajos أحد الروافد الجنوبية لنهر الأمازون.

والذى يلتقى به بالقرب من المصب ، ومزارع جودير Goodyear فى بنما وكوستاريكا .

وتتصدر البرازيل دول القارة فى انتاج المطاط حيث يبلغ إنتاجها ٣٥ ألف طن متري أى ما يكون ٨١ر٤٪ من جملة إنتاج قارة أمريكا الجنوبية البالغ ٤٣ ألف طن متري ، ٠ر٩٪ فقط من جملة إنتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ٣٣ ألف طن متري فقط (٧٦ر٧٪ من إنتاج القارة ، ٠ر٦٪ فقط من إنتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٣٠ ألف طن متري (٠ر٥٪ من إنتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

ويتنمو أشجار المطاط فى نطاقات مجدودة المساحة بدول بوليفيا ، بيرو ، كولومبيا ، اكوادور .

تجارة المطاط الدولية :

يشهد الطلب على المطاط فى كل الدول الصناعية لاهميته للكبيرة كمادة خام أساسية فى العديد من الصناعات ، بينما تقل الكميات المستهلكة فى مناطق الانتاج ؛ لذا يتسم المطاط بأن معظم انتاجه يدخل التجارة الدولية ، ففي عام ١٩٦٨ بلغ إنتاج العالم ٢٦٤٥ ألف طن متري ، وقد دخل من هذه الكمية فى التجارة الدولية حوالى ٢٤٩٤٤٠٣ طن متري أى ما يوازى ٩٤ر٣٪ من جملة الانتاج العالمى ، وبذلك يعد المطاط أهم السلع الزراعية الداخلة فى التجارة الدولية .

١ ويوضح الجدول رقم (١١٨) أهم الدول المصدرة والمستوردة للمطاط عام ١٩٦٨ (١) :

جدول رقم (١١٨)

| الصارد | | السوارد | |
|-----------|----|----------------------------|----|
| الدولة | % | الدولة | % |
| ماليزيا | ٤٥ | الولايات المتحدة الامريكية | ١٩ |
| اندونيسيا | ٢٩ | الاتحاد السوفيتى (السابق) | ١٣ |
| تايلاند | ١٠ | اليابان | ٩ |
| سرى لانكا | ٦ | الصين الشعبية | ٨ |
| دول أخرى | ١٠ | المملكة المتحدة | ٧ |
| | | ألمانيا | ٦ |
| | | فرنسا | ٥ |
| | | إيطاليا | ٤ |
| | | دول أخرى | ٣٠ |

يلاحظ من الجدول رقم (١١٨) الحقائق التالية :

■ تحتكر أربع دول آسيوية صادرات المطاط العالمية حيث تساهم ماليزيا واندونيسيا وتايلاند وسري لانكا بنحو ٩٠٪ من جملة كمية المطاط الداخلة في التجارة الدولية ، ولا تساهم باقى دول العالم المنتجة للمطاط بأكثر من ١٠٪ من الصادرات العالمية ، وبأتى في مقدمة هذه الدول الاقطار الأفريقية وخاصة ليبيريا وأخيرا نيجيريا .

■ تمثل الدول الصناعية المتقدمة وخاصة الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفيتي (السابق) ، بالإضافة الى الدول الآسيوية الصناعية كاليابان والصين الشعبية ودول غربى أوربا أهم الأسواق التى يتجه اليها صادرات المطاط العالمية حيث تستأثر هذه الدول بأكثر من ٧٠٪ من جملة الكمية الداخلة في التجارة الدولية ، وتتصدر الولايات المتحدة الأمريكية هذه الدول حيث تحصل وحدها على نحو ١٩٪ ، يليها الاتحاد السوفيتي (السابق) وتتجه اليه ١٢٪ من صادرات المطاط الدولية .

وبلغت قيمة صادرات العالم من المطاط الطبيعي ٤٥ مليار دولار أمريكى عام ١٩٨٣ ، ولزالت دول جنوب شرقى وجنوبى آسيا تشكل أهم مصيادر المطاط الطبيعي الداخلى في التجارة الدولية حيث جاءت ماليزيا في مقدمة دول العالم المصدرة للمطاط الطبيعي ، اذ كومت قيمة صادراتها ٣٩٥٪ من جملة قيمة صادرات المطاط الطبيعي الدولية عام ١٩٨٣ ، في حين جاءت سنغافورة في المركز الثانى (٢٢٪) يليها اندونيسيا (١٨.٨٪) ، تابلاند (١١.٣٪) ، سري لانكا (٢.٧٪) ، ليبيريا (١.٦٪) .

وجاءت سنغافورة في مقدمة دول العالم المستوردة للمطاط الطبيعي - بدون الاتحاد السوفيتي - عام ١٩٨٣ (٢١.٤٪) ، في حين جاءت الولايات المتحدة الأمريكية في المركز الثانى (٢٠.٧٪) يليها اليابان (٢٤٪) ، ألمانيا (٥.٤٪) ، فرنسا (٥٪) ، ايطاليا (٣.٦٪) ، بريطانيا (٣.٥٪) ، كوريا الجنوبية (٣.٤٪) ، كندا (٢.٦٪) .

المطاط الصناعي : SYNTHETIC RUBBER

بدأت الجهود لإنتاج المطاط صناعيا في ألمانيا خلال الحرب العالمية الأولى ، ثم شاركت روسيا في هذه الجهود التى كانت قاصرة على الدولتين

حتى قيام الحرب العالمية الثانية التي كانت دافعا قويا للاسراع في هذه الجهود والمحاولات ، ذ سجت اليابان في احتلال مناطق انتاج المطاط الطبيعي في جنوب شرقى آسيا ، مما ادى الى انقطاع واردات المطاط ، وبذلك حرم العالم العربى من هذه المادة الاستراتيجية ، وتمكن المصنعون في كل من الولايات المتحدة الامريكية ومانيا من التوصل الى انتاج المطاط صاعيا مسخدمين في ذلك الهوديوم والبنزين والكحول والفحم .

وبلغ انتاج الولايات المتحدة الامريكية من المطاط الصناعى الف طن في عام ١٩٣٨ ، ثم اخذ هذا الانتاج في الزيادة باطراد حيث بلغ ١٨٠٠ طن عام ١٩٣٩ ، ٢٦٠٠ طن عام ١٩٤٠ ، ٨١٠٠ طن عام ١٩٤١ ، ٢٢٥٠٠ طن عام ١٩٤٢ ، وقفز الانتاج بعد ذلك بشكل كبير ليبلغ في العام التالى ٢٣١٨٠٠ طن ، ولتضاعف أكثر من ثلاث مرات في مدى عامين اذ بلغ ٨٢٠٤٠٠ طن عام ١٩٤٥ . اما انتاج مانيا من المطاط الصناعى فكان يزيد كثيرا على انتاج الولايات المتحدة الامريكية خلال المراحل الاولى فقد بلغ انتاجها ٥٠٠٠ طن عام ١٩٣٨ ، ثم اخذ الانتاج في الازدياد شكل كبير ليبلغ ٢٢ ألف طن عام ١٩٣٩ ، ٣٩٨٠٠ طن عام ١٩٤٠ ، ٦٩٤٠٠ طن عام ١٩٤١ ، ٩٨١٠٠٠ طن عام ١٩٤٢ ، ١٢٥٨٠٠ طن عام ١٩٤٣ .

وبذلك استطاعت الدول الغربية توفير حاجتها من المطاط الصناعى بدلا من المطاط الطبيعى الذى انقطعت وارداته بعد احتلال اليابان لمناطق الانتاج في جنوب شرقى آسيا ، ومع ذلك لم تستطيع هذه الدول بعد انتهاء الحرب العالمية الاستغناء عن وارداتها من المطاط الطبيعى وجدير بالذكر ان المطاط الصناعى يعد منافسا خطيرا للمطاط الطبيعى وذلك لخصائصه الممتازة المتمثلة في قوة التحمل ومقاومة الضغوط ، لذا يستخدم على نطاق واسع في صناعات عديدة منها : صناعة اطارات الطائرات ، وتقدمت صناعة المطاط الصناعى في عدة دول أهمها الولايات المتحدة الامريكية واليابان والمملكة المتحدة وفرنسا ومانيا وكندا والبرازيل وهولندا ، مما ادى الى ازدياد الانتاج العالمى بصورة مطردة كما يبدو من تتبع ارقام الجدول رقم (٢١٩) التى تبين تطور انتاج المطاط الصناعى في العالم خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٤٨ - ١٩٨٥ (١) :

(1). a - Zimmermann. E. W., Op. Cit., p. 392.

b - Oxford Economic Atlas, Op. Cit., p. 30.

c - U. N., Statistical Yearbook 1985, 86, N. Y., 1988

جدول رقم (١١٩)

(الانتاج بالآلاف طن متري)

| المنتج | السنة | الانتاج | المنتج |
|--------|-------|---------|---------|
| ٨٤٧٧ر٢ | ١٩٨١ | ٥٣٢ر٢ | ١٩٤٨ |
| ٧٧١٢ر٦ | ١٩٨٢ | ٩٢٧ | ١٩٥٥/٥٣ |
| ٨٢٦٦ر٩ | ١٩٨٣ | ٢٩٢٥ | ١٩٦٥/٦٣ |
| ٩٠٥٢ر٨ | ١٩٨٤ | ٤٧٧٠ | ١٩٧٠ |
| ٨٩٤٤ر٣ | ١٩٨٥ | ٦٨٢٣ر١ | ١٩٧٥ |
| | | ٨٦٦٩ر٢ | ١٩٨٠ |

ويبين الجدول رقم (١٢٠) تفصيل انتاج العالم من المطاط الصناعي موزعا على الدول الرئيسية خلال عامي ١٩٨٢ ، ١٩٨٥ (١) :

جدول رقم (١٢٠)

(الانتاج بالآلاف طن متري)

| عام ١٩٨٥ | | عام ١٩٨٢ | | الدولة |
|----------|--------|----------|--------|-------------------------|
| الكمية | % | الكمية | % | |
| ٢٣ر٨ | ٢١٢٥ | ٢٥ر٣ | ١٩٥٠ | الاتحاد السوفيتي السابق |
| ٢٢ر٧ | ٢٠٢٦ر٢ | ٢٣ر٦ | ١٨١٧ر٢ | الولايات المتحدة |
| ١٢ر٩ | ١١٥٨ | ١٢ر١ | ٩٣٠ر٧ | اليابان |
| ٦ر٩ | ٦١٨ر٨ | ٧ر٢ | ٥٥١ر٨ | المانينا |
| ٦ر٧ | ٥٩٧ر٩ | ٥ | ٣٨٩ر٦ | فرنسا |
| ٣ | ٢٦٥ر٩ | ٢ر٩ | ٢٢٨ر١ | البنمازيسل |
| ٢ر٩ | ٢٦١ر٢ | ٣ر٢ | ٢٤٣ر٩ | المملكة المتحدة |
| ٢ر٦ | ٢٣٥ | ٢ر٦ | ٢٠١ | هولندا |
| ٢ر٦ | ٢٣٤ر٧ | ٢ر٨ | ٢١٥ر٩ | ايطاليا |
| ٢ر٣ | ٢٠٩ر٢ | ٢ر٣ | ١٨١ر٧ | كندا |
| ١٣ر٦ | ١٢١٢ر٤ | ١٣ | ١٠٠٢ر٧ | دول اخرى |
| ١٠٠ | ٨٩٤٤ر٣ | ١٠٠ | ٧٧١٢ر٦ | الجملة |

(١) يعد الاتحاد السوفيتي السابق من الدول الرئيسية المنتجة للمطاط الصناعي ، ولكن لا توجد بيانات دقيقة عن انتاجه ، ١٩٥٠ .

ونجحت بعض الدول في انتاج المطاط المعاد صناعه Reclaimed-Rubber سواء كان من المطاط الطبيعي او من المطاط الصناعي ، ويتباين انتاج العالم من هذا النوع من المطاط من عام لآخر تبعاً لكل من مستوى الاسعار ومعدلات الطلب عليه في الاسواق ، فبعد ان كان الانتاج السنوي ٣٧٨١٠٠ طن متري خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٥٣ - ١٩٥٥ ، زاد واصبح ٤٠٣٧٠٠ طن متري سنوياً خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٦٣ / ١٩٦٥ ، ثم هبط الانتاج عام ١٩٦٨ واصبح ٣٧٤٣٩٦ طن متري ، في حين بلغ ٤٣٠ ، ٣٠٠ ، ٢٩٠ ، ٢٥٥ ، ٢١٥ ، ٢٣٧٧ ، ٢٦٢ ، ٢٥٧١ ، ٢٤٢٧ ألف طن متري خلال الاعوام ١٩٧٠ ، ١٩٧٥ ، ١٩٧٩ ، ١٩٨٠ ، ١٩٨٢ ، ١٩٨٣ ، ١٩٨٤ ، ١٩٨٥ على الترتيب . ويبين الجدول رقم (١٢١) تفصيل انتاج العالم من المطاط المعاد صناعه مؤرخاً على الدول التي امكن الحصول على احصائيات تدل على انتاجها خلال الاعوام ١٩٧٥ ، ١٩٨٠ ، ١٩٨٥ (١) .

جدول رقم (١٢١)

(الانتاج بالالف طن متري)

| الدولة | ١٩٧٥ | ١٩٨٠ | ١٩٨٥ |
|----------------------------|------|------|-----------|
| اليابان | ٤٧٨ | ٦٧٢ | ٦٣٥٠ |
| الولايات المتحدة الامريكية | ١٢٠٦ | ٨٦٩ | ٦٢٤ |
| تشيكوسلوفاكيا | ١٥١ | ١٩٣ | ١٨٤ |
| يوغسلافيا | ٦٤ | ٧٤ | ٨٣ |
| المانيا | ١٠٢ | ٧٤ | ٥٤ |
| البرازيل | ٢٨٥ | ٣٧٧ | غير مذكور |
| فرنسا | ٢٢٤ | ١٧٦ | غير مذكور |
| المملكة المتحدة | ٢٣٥ | ١٥٤ | غير مذكور |
| كندا | ٣٩ | ٣ | غير مذكور |
| دول أخرى | ٢٠٤ | ٤٩٣ | ٨٤٧ |
| العالم | ٢٩٨٨ | ٣١١٢ | ٢٤٤٧ |

(١) U. N. Statistical Yearbook, Ibid.

التجارة الدولية للمطاط الصناعي والمطاط المعاد صناعه :

بلغت قيمة الصادرات العالمية من المطاط الصناعي والمطاط المعاد صناعه ٢٨ مليار دولار أمريكي عام ١٩٨٣ ، ومن الطبيعي أن تشكل الولايات المتحدة الأمريكية وبعض دول غربى أوروبا واليابان أهم مصادر هذا النوع من المطاط الداخلى التجارة الدولية ، فقد شكلت قيمة صادرات الولايات المتحدة الأمريكية نحو ١٩٦٪ من جملة قيمة المطاط الصناعي والمطاط المعاد صناعه الداخلى التجارة الدولية عام ١٩٨٣ ، فى حين جاءت فرنسا فى المركز الثانى (١٦٧٪) يليها ألمانيا (١٢٦٪) ، كندا (١٠٤٪) اليابان (١٠١٪) ، هولندا (٧٦٪) ، المملكة المتحدة (٧٥٪) ، بلجيكا ولوكسمبورج (٦٩٪) .

وتستورد نفس الدول المشار إليها كميات من نفس المطاط ولكن من نوعيات ومواصفات مختلفة ، لذلك اتجه الى أسواق ألمانيا ما كومت قيمته ١٢٦٪ من جملة قيمة المطاط الصناعي والمعاد صناعه والمطروح فى الأسواق العالمية ، فى حين جاءت الولايات المتحدة الأمريكية فى المركز الثانى (٩٩٪) ، يليها فرنسا (٧٦٪) ، المملكة المتحدة (٦٨٪) ، إيطاليا (٦٦٪) ، بلجيكا ولوكسمبورج (٥٠٪) ، كندا (٤٩٪) ، يوغسلافيا (٤٤٪) ، اسبانيا (٤١٪) ، واليابان (٣٨٪) .

ثانيا - التبغ :

يحصلى على التبغ بتجفيف أوراق عدة أنواع من النبات المعروف علميا باسم *Nicotiana Tabacum* ، وموطن هذا النبات أمريكا الوسطى والأجزاء الشمالية من أمريكا الجنوبية وانتقلت زراعته من هذه الجهات الى أجزاء واسعة من العالمين الجديد والقديم ، وعرف هذا النبات لأول مرة عند ما وصل الأسبان الى جزر الهند الغربية ولاحظوا أن السكان الوطنيين من الهنود الحمر يدخنون أوراقه فى جزيرة Tobago (تقع الى الشمال الشرقى من جزيرة ترينداد عند التقاء دائرة عرض ١١° شمالا بخط طول ٦٢° غربا تقريبا) ولذلك أطلق على هذا النبات اسم Tobacco

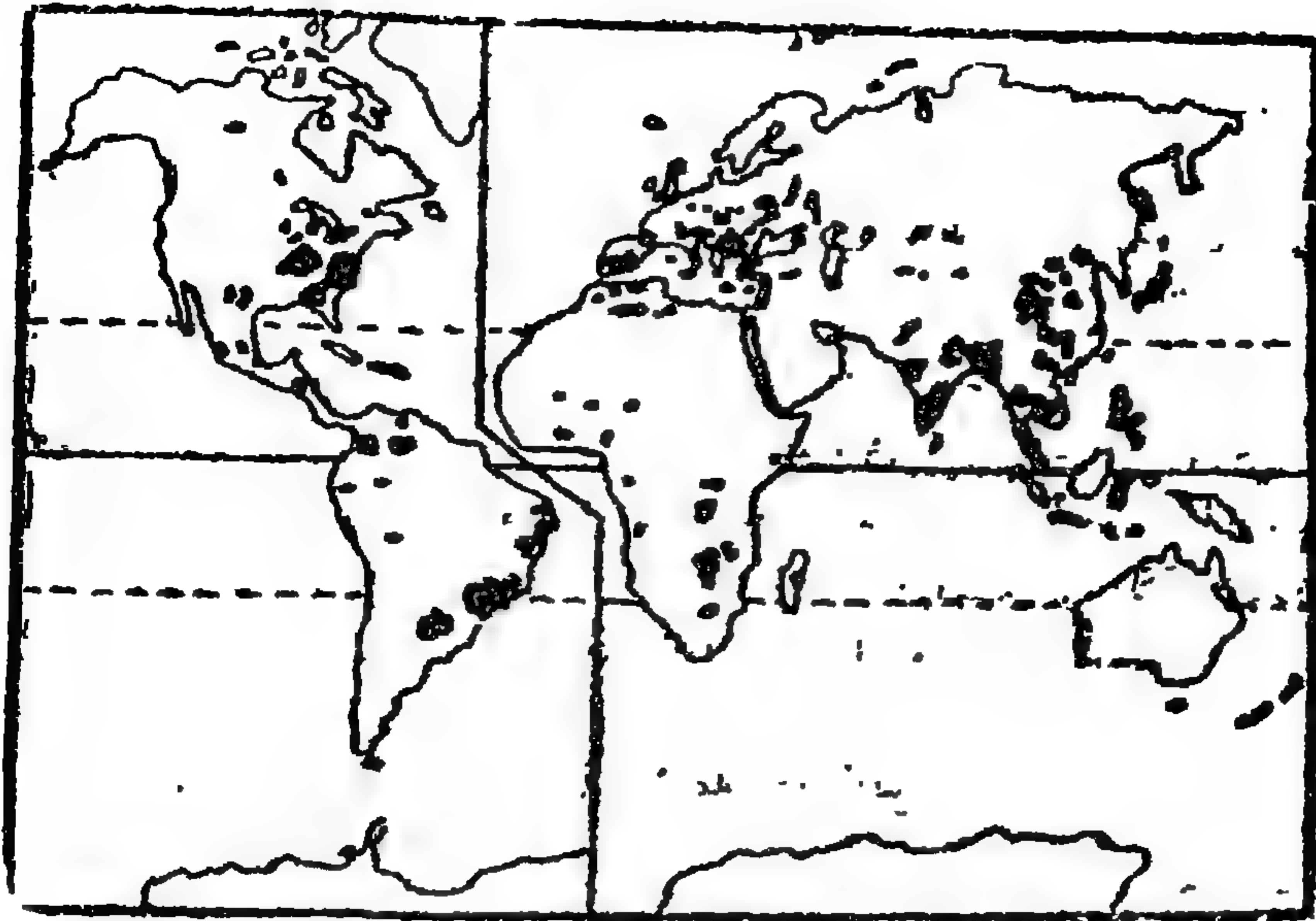
وتتعدد أنواع التبغ وتباين قيمته تبعا لرائحة أوراقه العطرية ونكهتها ولونها وحجمها ونمكها ، فمنها ما يستعمل فى إنتاج السيجار ، ومنها ما يستعمل فى إنتاج المتجائر بأنصافها العديدة ، ومنها ما يستعمل فى غليون ، بالإضافة الى استخلاص مادة النيكوتين Nicotine من الأوراق وهى مادة تتعدد استخداماتها وخاصة فى إنتاج المبيدات الحشرية .

وكان للانتشار الواسع لنبات التبغ الذى يمكنه النمو فى الأقاليم المدارية تأثيرا مباشرا فى تيعدد أنواعه التى يمكن زراعتها فى جهات متعددة ، إلا أن بعض الأنواع لا يمكن زراعتها إلا فى أماكن محددة أعطت اسمها للبعض المنتج وأصبح يعرف به عالميا ، مثال ذلك التبغ الفرجينى Virginia Tobacco (نسبة إلى ولاية فرجينيا فى الولايات المتحدة الأمريكية) وسنغ ديلى للسيجار Deli Cigar Tobacco (نسبة إلى إقليم ديلى الواقع على الشاطئ الشرقى لجزيرة سومطرة فى إندونيسيا) ، إلى جانب التبغ الكوبى الممتاز المستخدم فى إنتاج سيجار هافانا Havana Cigar الشهير وتبغ مرييلاند للعليون Maryland Pipe Tobacco (نسبة إلى ولاية مرييلاند الأمريكية) ، والتبغ التركى Turkish Tobacco .

الشروط الجغرافية الطبيعية اللازمة لنمو التبغ

تحدد خصائص البيئة الطبيعية فى مناطق زراعة التبغ نوعية الانتاج وهدى جودته اذ يحتاج هذا النبات الى درجة حرارة معتدلة دفيئة ، وإلى جو رطب خال من الرياح القوية التى تؤدى إلى تمزيق الأوراق وإلى فصل خال من الصقيع ، وإلى مصدر ثابت للمياه ، لذا يمكن زراعته فى الأقاليم المدارية خلال الجزء الأخير من فصل سقوط الأمطار ، كما يمكن زراعته فى الأقاليم المعتدلة الباردة كمحصول صيفى لتجنب حدوث الصقيع خلال أشهر الشتاء .

ويتسم التبغ المنتج فى الأقاليم المدارية بقوة رائحته وسنك أوراقه الكبير بالقياس لمثيله المنتج فى الأقاليم المعتدلة الباردة ، إلا أن أجود أنواع التبغ هى تلك التى تنتجها الأقاليم الممتدة بين الأقليمين السابقين . وتعد التربة أهم العوامل الطبيعية التى تؤثر فى انتاج التبغ ، فعليها يتوقف نوع التبغ ونكهته ومذاقه وبالتالي جودته وسعره فى الأسواق . والتبغ من النباتات المجهدة جدا للتربة لذا يجب تسميدها بصقة دورية ، كما يحتاج إلى تربة خصبة جدا جيدة الصرف غنية بالعناصر الغذائية المختلفة وخاصة النيتروجين والبوتاسيوم ، ولونظ أن التريبات ثقيلة النسيج تنتج تبغا يتسم بسنك أوراقه الكبيرة وقوة رائحته عكس التريبات خفيفة النسيج التى تنتج أنواعا رقيقة الأوراق ضعيفة الرائحة ، لذلك يلاحظ من تتبع خريطة توزيع مناطق التبغ فى العالم شكل رقم (٥١) ظهور مناطق الانتاج كبقع متناثرة حددتها خصائص التربة رغم امكانية زراعة هذا النبات فى مناطق واسعة بالعالم .



شكل رقم (٥١) مناطق انتاج التبغ في العالم

الانتاج العالمي للتبغ :

أدى انتشار عادة التدخين في دول العالم الى زيادة الانتاج العالمي للتبغ ، فبعد أن كن انتاج العالم ٣٤٩٠ ألف طن متري عام ١٩٥٨ أصبح بعد عشر سنوات ٤٧٤٧ ألف طن متري ، أي أن انتاج العالم من التبغ زاد بنسبة ٢٦٥% خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٦٨/٥٨ ، في حين بلغ الانتاج ٦٠٩٠ ألف طن متري عام ١٩٨٣ ، وبذلك زاد انتاج العالم من التبغ بنسبة ٢٨٣% خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٦٨ ، ١٩٨٣ ، ومع ذلك يتسم الانتاج العالمي - رغم تزايديه - بالتذبذب من عام لآخر كما يبدو من تتبع أرقام الجدول رقم (١٢٢) التي تبين تطور انتاج التبغ في العالم خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٨٩/٦٢ .

تبين أرقام الجدول رقم (١٢٢) تذبذب انتاج العالم من التبغ بشكل واضح وخاصة خلال عقد الستينيات وبداية عقد السبعينيات بل أن بعض القارات تناقص انتاجها خلال بعض السنوات بأمريكا الشمالية والوسطى التي بلغ انتاجها ١١٢٨ ألف طن متري عام ١٩٧٠ بعد أن كان ١٣١٢ ألف طن متري عام ١٩٦٢ ، واستمر انتاجها في التناقص حتى بلغ ٨٥٨ ألف طن متري عام ١٩٨٩ وبذلك تناقص انتاج أمريكا الشمالية بنسبة ٣٤٦% خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٦٢ ، ١٩٨٩ . أما باقي القارات فقد تزايد انتاجها بصفة عامة - باستثناء الأوقيانوسية - رغم تذبذبه من عام لآخر ، وقد بلغت نسبة الزيادة في الانتاج أقصاها في الاتحاد السوفيتي السابق حيث

جدول رقم (١٢٢)

| السنة | الولايات المتحدة | أوروبا | آسيا | أفريقيا | الأمريكتان | الاتحاد السوفيتي | الشرق الأوسط | إجمالي |
|-------|------------------|--------|------|---------|------------|------------------|--------------|--------|
| ١٩٦٢ | ١٦٨٤ | ١٣١٢ | ٤٧٢ | ٣٠٩ | ١٣٤ | ٢٠١ | ١٦ | ٤١٢٨ |
| ١٩٦٤ | ٢٠٧٠ | ١٢٤٧ | ٧٢٥ | ٣٣٤ | ٢٣١ | ٢٥٠ | ٢٢ | ٤٨٧٩ |
| ١٩٦٦ | ٢٠٥٥ | ١١١٧ | ٦٠٠ | ٣٤٧ | ٢٣٥ | ٢٣٢ | ١٧ | ٤٦٠٣ |
| ١٩٦٨ | ٢٢٥٥ | ١٠٠٦ | ٦٠٥ | ٤١٤ | ٢٦١ | ١٩٠ | ١٥ | ٤٧٤٧ |
| ١٩٧٠ | ٢٠٩٤ | ١١٢٨ | ٥٨٤ | ٤٢١ | ٢٥٩ | ٢١٠ | ٢٣ | ٤٧٢٠ |
| ١٩٨٠ | ٢٣٦٧ | ١٠٧٠ | ٦٥٧ | ٥٦٨ | ٢٨٧ | ٣١٥ | ١٩ | ٥٢٨٤ |
| ١٩٨٣ | ٣٢٠٦ | ٩١٥ | ٧٢٢ | ٦٥٢ | ٢٥٠ | ٣١٨ | ١٧ | ٦٠٩٠ |
| ١٩٨٨ | ٤١١٩ | ٨٤٥ | ٧٤٢ | ٦٢١ | ٢٤٥ | ٣٢٤ | ١٥ | ٦٨٧٠ |
| ١٩٨٩ | ٤٤٠٧ | ٨٥٨ | ٦٧٦ | ٦٢٠ | ٢٣٣ | ٣٥٠ | ١٣ | ٧١٣٢ |

وصلت إلى ١١٤٪ خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٦٢ - ١٩٨٠ ، بينما بلغت ١٨٧٪ في الأوقيانوسية ، ٨٣٨٪ في أمريكا جنوبية ، ٤٠-٥٪ في آسيا ، ٣٩٢٪ في أوروبا ، ٥٦٧٪ في أفريقيا ، في حين بلغت نسبة الزيادة في إنتاج التبغ خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٨٠ ، ١٩٨٩ حوالي ١٦١٧٪ في آسيا ، ١٠٠٠٪ في أمريكا الجنوبية ، ٧٤٪ في أفريقيا ، ٧٣٨٪ في الاتحاد السوفيتي السابق ، ٤٣٢٪ في أوروبا ، ويعكس هذا التباين في نسبة زيادة إنتاج التبغ مدى الاهتمام والرعاية التي يلقاها هذا النبات على مستوى قارات وإقاليم العالم المختلفة .

وبين الجدول رقم (١٢٣) إنتاج العالم من التبغ موزعا على القارات خلال عامي ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ (١) .

أولا - مقارنة آسيا :

تتصدر القارات في إنتاج التبغ إذ بلغ إنتاجها ٣٢٠٦ ألف طن متري وهو ما يعادل ٥٢٧٪ من جملة إنتاج العالم البالغ ٦٠٩٠ ألف طن متري

(١) النسب المئوية من حساب المؤلف .

جدول رقم (١٢٣)

الإنتاج بالآلاف طن متري

| القارة | ١٩٩٠ | | ١٩٩٥ | |
|-------------------------|---------|------|---------|------|
| | الانتاج | % | الانتاج | % |
| آسيا | ٣٨٤٧ | ٥٨ | ٣٨٢٥ | ٥٩ |
| أمريكا الشمالية | ٩٣٦ | ١٤٫١ | ٨٢٣ | ٢١٫٧ |
| أوروبا | ٦٧٢ | ١٠٫١ | ٤٨٩ | ٧٫٥ |
| أمريكا الجنوبية | ٥٩٦ | ٩ | ٦٢٢ | ٩٫٦ |
| أفريقيا | ٣٦٧ | ٥٫٦ | ٤٧١ | ٧٫٣ |
| الاتحاد السوفيتي السابق | ٢٠٠ | ٣ | ٢٤٥ | ٣٫٨ |
| الأوقيانوسية | ١٥ | ٠٫٢ | ٥ | ٠٫١ |
| الجملة | ٦٦٣٤ | ١٠٠ | ٦٤٧٩ | ١٠٠ |

عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ إنتاجها ٣٨٤٧ ألف طن متري (٥٨٪ تقريباً من جملة إنتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٣٨٢٥ ألف طن متري (٥٩٪ من إنتاج العالم) عام ١٩٩٥ . ويرجع عظم إنتاج القارة الى الانتشار الواسع لزراعة التبغ فقد بلغت مساحته ٢٦١٩ ألف هكتار (نحو ٥٧٪ من جملة المساحة المزروعة بالتبغ في العالم عام ١٩٨٣) ، بينما بلغت ٣٢٤٤ ألف هكتار حوالى (٦٤٫٦٪ من جملة مساحة التبغ في العالم والبالغة ٥٠٢٢ ألف هكتار) عام ١٩٩٠ ، ١٥٨٠ ألف هكتار (٣٦٫٥٪ من مساحة التبغ في العالم) عام ١٩٩٥ . الا أن متوسط انتاجية الهكتار من التبغ في آسيا منخفض حيث لم يتعد ١١٨٦ كجم/هكتار (١٣٢١ كجم على مستوى العالم) عام ١٩٩٠ ، ١٣٩٩ كجم (١٤٩٠ كجم على مستوى العالم) عام ١٩٩٥ ، ومرد ذلك زراعة التبغ في جهات متعددة غير ملائمة تماماً لزراعته .

الصين الشعبية :

تتصدر دول العالم في إنتاج التبغ فقد بلغ إنتاجها ١٥٢٣ ألف طن متري وهو ما يعادل ٤٧٫٥٪ من جملة إنتاج القارة ، ٢٥٪ من جملة إنتاج العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ ٢٢٧٩ ألف طن متري (نحو ٥٩٫٢٪ من إنتاج آسيا ، ٣٤٫٣٪ من إنتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٢٣٣٣ ألف طن متري (٣٦٪ من إنتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

ويزرع التبغ في جهات متعددة من الصين وان تتركز في أوسع مساحات.

في سهل الصين الشمالي وفي الحوض الأحمر في الوسط . وقد بلغت مساحة التبغ ١٤٧٧ ألف هكتار وهو ما يوازي ٥٤٪ من مساحة التبغ في آسيا ، ١٤٧٧٪ من جملة المساحة المزروعة بالتبغ في العالم والبالغة ٤٣٢٨ ألف هكتار عام ١٩٩٥ . والتبغ المنتج في الصين الشعبية من الأنواع غير الجيدة . لذا يستهلك محليا .

الهند :

تحتل المركز الثاني بين دول آسيا المنتجة للتبغ ، والمركز الثالث بين دول العالم في الانتاج حيث بلغ انتاجها ٥٩٤ ألف طن متري أي ما يكون ١٨٪ من انتاج آسيا ٩٧٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ ٤٩٠ ألف طن متري (١٢٪ من انتاج آسيا ، ٧٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٥٢٥ ألف طن متري (٨٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وتنتشر زراعته في عدة مقاطعات الا أن أوسع مساحاته تتركز في إقليم البنغال في الشمال الشرقي ، وفي شمال شرق مدراس ، وفي الأجزاء الجنوبية والغربية من هضبة الدكن ، وقد بلغت مساحته ٣٩٧ ألف هكتار (١٢٪ من جملة مساحة التبغ في آسيا) عام ١٩٩٠ ، في حين بلغت ١٤٧٧ ألف هكتار (٥٤٪ من مساحة التبغ في آسيا) عام ١٩٩٥ ، ويستهلك معظم الانتاج في الأسواق المحلية ولا يصدر الى الأسواق الخارجية سوى كميات محدودة نسبيا تكون نحو ٧٪ من صادرات التبغ العالمية سنويا ، لذا تحتل الهند المركز الرابع بين الدول المصدرة للتبغ بعد الولايات المتحدة الأمريكية وزيمبابوي وبلغاريا .

باكستان :

يزرع التبغ في باكستان حيث يخصص لزراعته مساحة تقدر بحوالي ٤٢ ألف هكتار أي ما يشكل ١٣٪ من جملة مساحة التبغ في آسيا لذا بلغ انتاج هذه الدولة ٦٣ ألف طن متري وهو ما يعادل ١٦٪ من انتاج آسيا ، ٩٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٩٠ ، في حين بلغت مساحة حقول التبغ ٤٧ ألف هكتار أنتجت ٨١ ألف طن متري (١٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، ويستهلك الانتاج محليا وهو من الأنواع غير الجيدة رغم أن انتاجية الهكتار مرتفعة حيث بلغت ١٤٩٩ كجم عام ١٩٩٠ ، ١٧٠٦ كجم عام ١٩٩٥ .

اليابان :

من دول آسيا المشهورة بانتاج التبغ ، وهي تأتي في المركز الخامس

بين الدول الآسيوية المنتجة للتبغ بعد الصين الشعبية والهند وتركيا
واندونيسيا ، وقد بلغ انتاجها ١٣٨ ألف طن متري وهو ما يشكل ٤٣٪ من
انتاج القارة ، ٢٢٪ من جملة انتاج للعالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ ٧٤
ألف طن متري (١٩٪ من انتاج آسيا ، ٢١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ،
٦٠ ألف طن متري (٩٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وتنتشر زراعة هذا النبات في الجزء الجنوبي من جزيرة هونشو
Honshu ، وقد بلغت مساحته ٣٠ ألف هكتار ، ومع ذلك فانتاج اليابان
كبير ، ويرجع ذلك الى عظم انتاجية الهكتار بها اذ بلغت ٢٤٤٤ كجم عام
١٩٩٠ ، ٢٢١٧ كجم عام ١٩٩٥ ، وبذلك تحتل اليابان مركزا متقدما بين
دول العالم من حيث الجدارة الانتاجية .

تركييا :

من أشهر دول القارة في مجال زراعة التبغ ، وهي تحتل المركز الثالث
بين دول آسيا في الانتاج اذ بلغ انتاجها ٢٢٥ ألف طن متري وهو ما يوازي
٧٪ من انتاج القارة ، ٣٧٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ
٤٨٨ ألف طن متري (نحو ٧٥٪ من انتاج آسيا ، ٤٣٪ من انتاج العالم)
عام ١٩٩٠ ، ٢١٠ ألف طن متري (٣٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

ورغم ضالة الانتاج التركي نسبيا الا ان نوعيته جيدة مما اكسبه شهرة
واسعة في الأسواق العالمية ، وقد أدخلت زراعة التبغ في البلاد عام ١٦٠٢ ،
وكانت الأصناف المزروعة أمريكية الأصل الا أن زراعتها هنا اكسبتها صفات
جديدة ، وتنتشر زراعة التبغ في النطاقات الساحلية المطلة على البحر
الأسود في الشمال وعلى بحر ايجه في الغرب ، وقد بلغت مساحته ٣١٠ ألف
هكتار أي ما يكون ٩٥٪ من مساحة التبغ في آسيا عام ١٩٩٠ ، في حين
بلغت مساحة حقوله ٢٢٩ ألف هكتار عام ١٩٩٥ ، ورغم اتساع المساحة
المزروعة الا أن الانتاج محدود لانخفاض متوسط انتاجية الهكتار الذي بلغ
٩٢٧ كجم فقط عام ١٩٩٠ ، ٩١٧ كجم عام ١٩٩٥ .

وتصدر تركيا حوالى ٦٠٪ من انتاجها الى الأسواق العالمية ، لذلك
تساهم بنحو ٦٪ من صادرات التبغ الدولية سنويا .

وبالإضافة الى الدول الرئيسية السابق الإشارة اليها يزرع التبغ في
اندونيسيا وخاصة في اقليم ديلى الواقع على الساحل الشرقي لسومطرة ،
وفي الجزء الشرقي من جزيرة جاوة حيث يزرع تبغ السيجار الممتاز وتبلغ
مساحته هنا حوالى ٢٠٠ ألف هكتار ، وقد بلغ انتاج اندونيسيا ١٥٨ ألف

طن متري (٢٤٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ١٤٠ ألف طن متري
(٢٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

ويررع التبغ ايضا في الفلبين التي انتجت حوالي ٧١ ألف طن متري
(١١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٦٤ ألف طن متري عام ١٩٩٥ ،
وتشتهر الفلبين بانتاج انواع ممتازة من تبغ السيجار مما اكسب ميجار
مانيللا Manila Cigar شهرة كبيرة في الاسواق العالمية ، وتتركز زراعة
التبغ في حوض نهر كاجايان Cagayan في شمال جزيرة لوزون ، وتساهم
الفلبين بنحو ٣٪ من صادرات التبغ العالمية ، لذا تحتل المركز الثامن بين
الدول المصدرة .

وتنتشر زراعة النبع في اتحاد ميلان مار (بورما) وبنجلاديش وكوريا
الجنوبية وكوريا الشمالية وسرى لانكا وفيتنام والعراق وسوريا وايران
وفلسطين المحتلة وكمبوديا .

ثانيا - قارة امريكا الشمالية :

تأتى في المركز الثانى بين القارات في انتاج التبغ حيث بلغ انتاجها
٩١٥ ألف طن متري وهو ما يوازي ١٥٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ،
بينما بلغ ٩٣٦ ألف طن متري (١٤٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ،
٨٢٢ ألف طن متري (١٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . وترجع
ضخامة انتاج القارة رغم الضيق النسبى للمساحة المزروعة بالتبغ ٤٤٧ ألف
هكتار (٨٩٪ من جملة مساحة التبغ في العالم) عام ١٩٩٠ ، ٤٣١ ألف
هكتار (٩٩٪ من مساحة التبغ في العالم) عام ١٩٩٥ ، الى ارتفاع متوسط
انتاجية الهكتار الذى بلغ ٢٠٩٥ ، ١٩٠٧ كجم خلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥
على الترتيب ، ويرجع لارتفاع متوسط انتاجية الهكتار من التبغ في امريكا
الشمالية الى انتشار زراعة الاصناف الجيدة وفيرة الانتاج ، وملائمة الظروف
الطبيعية وخاصة التربة لزراعته في القارة ، الى جانب الخبرة الكبيرة التى
اكتسبها الاهالى في مجال رراعته .

الولايات المتحدة الامريكية :

ثانى دول العالم المنتجة للتبغ من حيث حجم الانتاج بعد الصين
الشعبية فقد بلغ انتاجها ٦٤٠ ألف طن متري أى ما يعادل ١٠ر٥٪ من جملة
انتاج العالم عام ١٩٨٣ فى حين بلغ ٧٢٩ ألف طن متري (١١٪ من انتاج
العالم) عام ١٩٩٠ ، ٦٠٣ ألف طن متري (٩ر٣٪ من انتاج العالم) عام
١٩٩٥ .

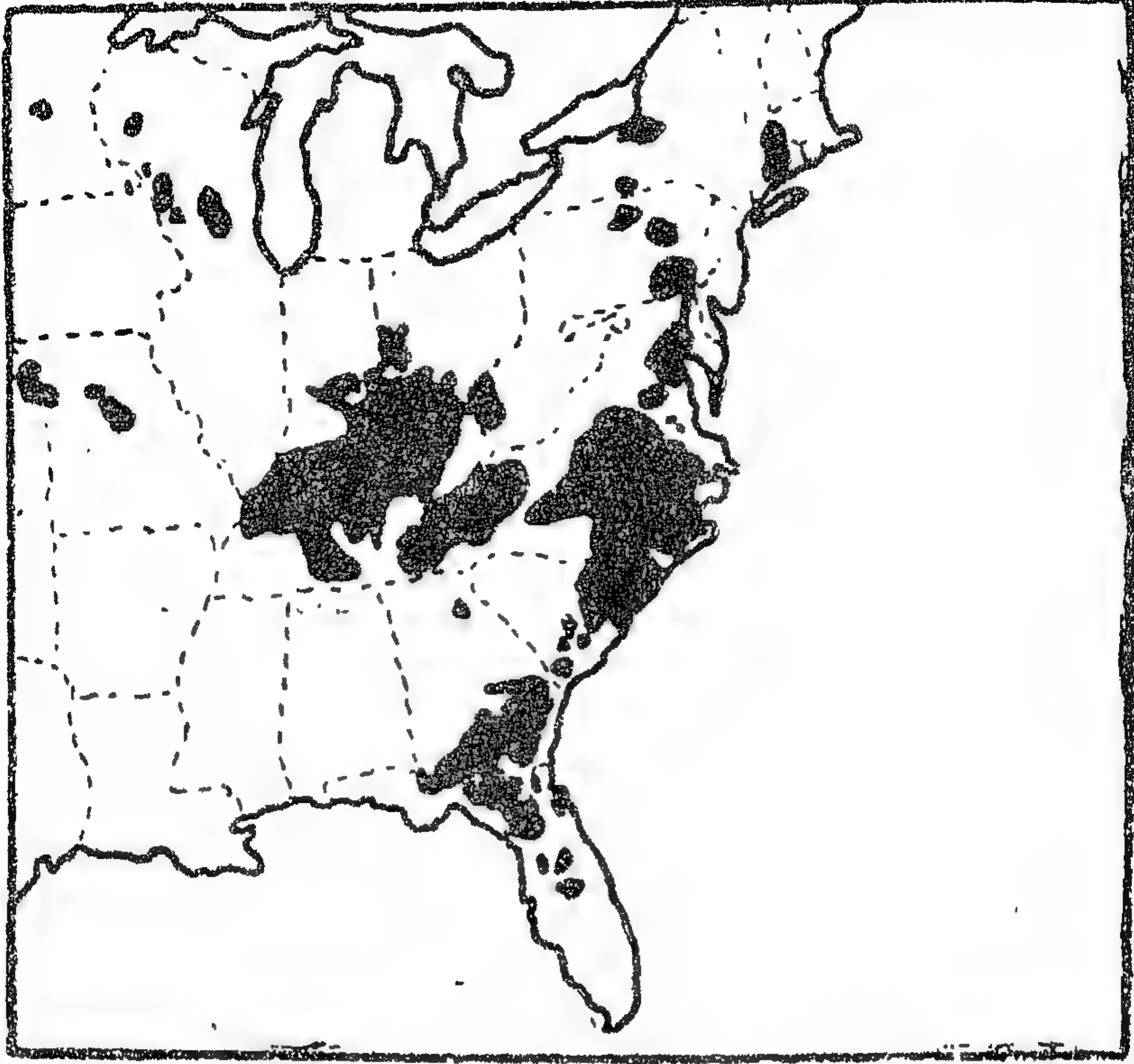
وانتاج الولايات المتحدة الأمريكية من التبغ في زيادة مطردة وخاصة خلال النصف الأول من القرن العشرين نتيجة لازدياد الطلب عليه ، يتضح ذلك اذا عرفنا ان انتاجها لم يتعد ٥٩ ألف طن مئري عام ١٩٣٤ ، ومعنى ذلك ان انتاج الولايات المتحدة زاد خلال فترة ال ٣٦ عاما الممتدة بين عامي ١٩٣٤ - ١٩٧٠ (١) بنسبة زيادة مقدارها ٤٦٥٪ ، وترجع تلك الزيادة الكبيرة الى اتساع المساحات المزروعة بالتبغ فبعد ان كانت زراعته قاصرة على ولايتي قرجيتيا ومريلا تد على الساحل الشرقي للولايات المتحدة الأمريكية أخذت زراعته تنتشر في الجنوب بولايات كارولينا الشمالية وكارولينا الجنوبية وجورجيا والجزء الشمالي من فلوريدا ، وفي الغرب بولايات تينيسي وكنتكي وأوهايو وأنديانا ، كما انتشرت زراعته في نطاقات محدودة بولايات كونيكتيكت وماساتشوستس وويسكنس ومنيسوتا ونبراسكا ووايومنج ، وتعد الولايات الأربع الأخيرة أكثر مناطق زراعة التبغ تطرفا ناحية الغرب . شكل رقم (٥٢) .

وتمثل نطاقات التبغ الممتدة في شرقي وجنوبي الولايات المتحدة الأمريكية أشهر مناطق انتاج التبغ في العالم وأكثرها وضوحا وأعظمها انتاجا ، وقد بلغت المساحة المزروعة بالتبغ ٢٩٥ ألف هكتار وهو ما يوازي ٦٦٪ من مساحة التبغ في قارة أمريكا الشمالية ، ٥٩٪ من جملة مساحة التبغ في العالم عام ١٩٩٠ ، في حين بلغت هذه المساحة ٢٧٣ ألف هكتار عام ١٩٩٥ .

وجدير بالذكر أن مساحة التبغ في البلاد كانت ٣٤٥ ألف هكتار عام ١٩٧١ ، ومعنى ذلك أن المساحات المخصصة لزراعة التبغ في الولايات المتحدة انكمشت بنسبة ١٤٥٪ خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٧١ ، ١٩٩٠ وهذا يفسر التناقص الواضح للانتاج الأمريكي من التبغ خلال السنوات الأخيرة .

ويعد الانتاج الأمريكي من التبغ كبيرا وخاصة اذ قيس بالمساحات المخصصة لزراعته ومرد ذلك ارتفاع متوسط انتاجية الهكتار من التبغ والذي بلغ ٢٤٦٧ كجم رغم أنه لم يتعد ١٣٢١ كجم على مستوى العالم عام ١٩٩٠ ، في حين بلغ ٢٢٠٦ كجم عام ١٩٩٥ وتنتج البلاد معظم أنواع

(١) بلغ انتاج الولايات المتحدة الأمريكية من التبغ عام ١٩٧٠ حوالي ٨٦٤ ألف طن مئري وهو ما يعادل ١٨٣٪ من جملة الانتاج العالمي خلال نفس العام لذلك تصدرت دول العالم من حيث حجم الانتاج .



شكل رقم (٥٢) مناطق انتاج التبغ في الولايات المتحدة الامريكية

التبغ ، كما تتخصص مناطق زراعة التبغ في الولايات السابق الاشارة اليها في انتاج انواع معينة منه ، اذ ننخصص ولايات كونيتيكت ، مرييلاند ، نيويورك ، بنسلفانيا في الشمال الشرقي ، وولايتى وينكنسن ومينيسوتا في شمال الوسط في انتاج تبغ السيجار ، بينما تتخصص ولايات نبراسكا ، وايومنج ، وبعض جهات فرجينيا ، كنتكى ، اوهايو ، انديانا في انتاج تبغ الغليون ، في حين تنتشر زراعة تبغ السجائر في كل الجهات الشرقية والجنوبية الشرقية الممتدة من فرجينيا شمالا الى فلوريدا جنوبا .

وتتصدر الولايات المتحدة الامريكية دول العالم المصدرة للتبغ - رغم عظم الكميات المستهلكة في الأسواق المحلية - حيث تساهم بحوالى ٢٤% من الصادرات العالمية .

ويزرع التبغ في الأجزاء الجنوبية الشرقية من كندا التى أنتجت ٦٦ ألف طن مئرى عام ١٩٩٠ ، ٧٣ ألف طن مئرى (١١% من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، رغم أن مساحة التبغ هنا محدودة جدا حيث لا تتعد ٢٩ ألف

هكتار \approx ويرجع عظم الانتاج الكدى الى ارتفاع متوسط مساحة الهكتار (٢٥٧١ كجم) لذلك تحتل كندا مركزا مرموقا بين دول العالم من حيث الانتاجية ، وتنتشر زراعة التبغ أيضا في عدد كبير من دول أمريكا الوسطى منها المكسيك وهندوراس وجواتيمالا والسلفادور وكوستاريكا وجاميكا والدومينيكان وهايتى ، بالإضافة الى كوبا التى يررع التبغ بها فى الأجرام الغربية حيث تقدر مساحته بنحو ٥٠ ألف هكتار ، وبشتهر كوبا بالانتاج نوع ممتاز من قيق السيجار ، وقد بلغ انتاجها ٣٧ ألف طن متري عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ٤٤ ، ٤٢ ألف طن متري خلال عامى ١٩٩٠ و ١٩٩٥ على الترتيب .

ثالثا - قارة أوروبا :

١ - بلغ انتاجها ٧٢٢ طن متري وهو ما يعادل ١١٩٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، بينما لم يتجاوز ٦٧٢ ألف طن متري (١٠٠٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ٤٨٩ ألف طن متري (٧٥٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وقد بلغت المساحة المزروعة بالتبغ فى القارة ٥١٤ ألف هكتار أى حوالى ١١٢٪ من جملة مساحة التبغ فى العالم عام ١٩٨٣ ، أنكمشت وأصبحت ٤١٩ ألف هكتار (٨٣٪ من مساحة التبغ فى العالم) عام ١٩٩٠ ، ٢٧٩ ألف هكتار عام ١٩٩٥ . وتنتشر زراعة التبغ فى جهات واسعة من القارة إلا أن أوسع مساحاته تتركز فى الشرق والجنوب حيث توجد أهم دول القارة المنتجة للتبغ ، وحيث تنتشر زراعة الصنفين Xanthi, Kavalla وهما من أشهر أنواع التبغ التركى .

إيطاليا :

تصدرت دول أوروبا المنتجة للتبغ طوال فترة زمنية طويلة اذ بلغ انتاجها ٢٠٥ ألف طن متري (٣٠٥٪ من انتاج أوروبا ، ٣١٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ١١٨ ألف طن متري (١٨٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . وذلك بعد أن كان انتاجها من هذا المحصول لا يتجاوز كثيرا مائة ألف طن متري سنويا خلال عقد السبعينيات من القرن العشرين .

وتتركز زراعة التبغ فى جنوبى البلاد حيث بلغت مساحة حقوله حوالى ٩٣ ألف هكتار (٢٢٢٪ من مساحة التبغ فى أوروبا) عام ١٩٩٠ ، فى حين لم تتجاوز ٥٤ ألف هكتار عام ١٩٩٥ ، وترجع ضخامة انتاج إيطاليا الى ارتفاع متوسط انتاجية الهكتار والبالغ ٢٢٠٤ كجم رغم أنه لم يتجاوز ١٦٠٢ كجم على مستوى القارة الأوروبية عام ١٩٩٠ . وجدير بالذكر أن هذا المتوسط بلغ ٢١٧٨ كجم عام ١٩٩٥ .

ويتوقف التوسع في زراعة التبغ في إيطاليا على مشاريع الري نظرا لعدم كفاية الأمطار في جوبى البلاد .

بلغاريا :

من أهم الدول الأوروبية المنتجة للتبغ فقد بلغ إنتاجها ١١٨ ألف طن متري وهو ما يكون ١٦٣٪ من إنتاج أوروبا ، ١٤٪ من جملة إنتاج العالم عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ ٧١ ألف طن متري فقط (١٠٥٪ من إنتاج أوروبا ، ١٤٪ من إنتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٢٧ ألف طن متري (٤٠٪ من إنتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وتتركز زراعة التبغ في الأجزاء الجنوبية من البلاد ، وقد بلغت مساحته ٥٣ ألف هكتار عام ١٩٩٠ بعد أن كانت ١٠٨ ألف هكتار أي ما يشكل ٢٦٪ من جملة المساحة المزروعة في بلغاريا ، وكانت هذه المساحة تكون ٢١٪ من جملة مساحة التبغ في أوروبا عام ١٩٨٣، وأصبحت لا تتجاوز ١٢٦٪ عام ١٩٩٠ ، في حين بلغت ٢٣ ألف هكتار عام ١٩٩٥ . ويفيض الإنتاج عن حاجة البلاد ، لذلك تصدر كميات متباينة كل عام إلى الأسواق الخارجية تقدر غالبا بنحو ٩٪ من صادرات التبغ العالمية في معظم السنوات ، لذا تحتل بلغاريا المركز الثالث بين الدول المصدرة بعد الولايات المتحدة الأمريكية وزيمبابوي .

اليونان :

تتصدر حاليا الدول الأوروبية المنتجة للتبغ إذ بلغ إنتاجها ١١٥ ألف طن متري وهو ما يوازي ١٥٩٪ من جملة إنتاج القارة ، في حين بلغ ١٣٢ ألف طن متري (١٩٦٪ من إنتاج أوروبا ٢٪ من جملة الإنتاج العالمي) عام ١٩٩٠ ، ١٣٣ ألف طن متري (٢٪ من إنتاج العالم) عام ١٩٩٥ . ويزرع التبغ في جهات متعددة من اليونان وخاصة أنه يعد من أهم المحاصيل الزراعية في البلاد ، وقد بلغت مساحته ٧٦ ألف هكتار (١٨١٪ من مساحة التبغ في أوروبا) عام ١٩٩٠ ، ٧٨ ألف هكتار عام ١٩٩٥ .

وتصدر اليونان كميات كبيرة من التبغ تكون حوالي ٤٠٪ من صادراتها لذلك تساهم بنحو ٧٪ من الصادرات العالمية ، وبذلك تحتل المركز الرابع - مع الهند - بين دول العالم المصدرة للتبغ .

ويزرع التبغ في عدة دول أوروبية أخرى منها ألبانيا ويوغسلافيا وأسبانيا في الجنوب ، وبولندا والتشيك وسلوفاكيا ورومانيا والمجر في الشرق ، وألمانيا وبلجيكا وفرنسا في الغرب ، بالإضافة إلى سويسرا .

رابعاً - قارة أمريكا الجنوبية :

تأتى فى المركز الثالث بين القارات فى انتاج التبغ فقد بلغ انتاجها ٥٦٢ ألف طن متري وهو ما يعادل ٩٢٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، بينما لم تجاوز المساحة المزروعة بالتبغ ٤٤٦ ألف هكتار (٩٧٪ من جملة مساحة التبغ فى العالم) عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ انتاجها عام ١٩٩٠ حوالى ٥٩٦ ألف طن متري (٩٠٪ من انتاج العالم) ولم تتعد مساحة التبغ بالقارة خلال نفس العام ٣٦٧ ألف هكتار (٧٣٪ من جملة مساحة التبغ فى العالم) . وبلغ انتاجها ٦٢٢ ألف طن متري (٩٦٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ حين بلغت مساحة حقول التبغ بها ٣٩٥ ألف هكتار وهو ما يكون ٩١٪ من مساحة التبغ فى العالم خلال نفس العام .

وتتركز كل مساحات التبغ على اطراف القارة وخاصة فى الشرق والجنوب الشرقى والشمال الغربى .

البرازيل :

أولى دول أمريكا الجنوبية فى انتاج التبغ اذ بلغ انتاجها ٤٠٠ ألف طن متري وهو ما يوازي ٧١٫٢٪ من انتاج القارة ، ٦٥٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ٤٤٩ ألف طن متري (٧٥٫٣٪ من انتاج القارة ، ٦٧٪ من اجمالى انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٤٥٣ ألف طن متري (٧٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وتتركز زراعة التبغ على طول السواحل الشرقية للبرازيل وخاصة فى ولايتى باهيا وريو جراند دى سول فى الشرق والجنوب الشرقى حيث يوجد نحو ٦٠٪ من مساحة التبغ فى البرازيل . وتتخصص باهيا فى انتاج تبغ السيجار ، بينما تخصص ريو جراند دى سول فى انتاج تبغ السجائر .

وبلغت مساحة التبغ ٣٢٤ ألف هكتار أى ما يعادل ٠٫٤٪ من جملة المساحة المزروعة فى البلاد ، ونحو ٧٢٫٦٪ من جملة مساحة التبغ فى أمريكا الجنوبية عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغت ٢٧٢ ألف هكتار (٧٤٫١٪ من مساحة التبغ فى أمريكا الجنوبية) عام ١٩٩٠ ، ٢٩٠ ألف هكتار عام ١٩٩٥ ، لذلك يأتى التبغ فى المركز الثالث بين المحاصيل الزراعية فى البرازيل من حيث الأهمية الاقتصادية بعد البن والقطن وخاصة أنه تصدر كميات كبيرة الى الأسواق الخارجية تكون ٦٪ من صادرات التبغ العالمية سنوياً .

الأرجنتين :

ثانى دول أمريكا الجنوبية المنتحة للتبغ فقد أنتجت ٧٤ ألف طن مئري
أى حوالى ١٣٦٪ من جملة إنتاج القارة عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ ٦٨ ألف
طن مئري (١١٤٪ من إنتاج القارة ، ١٪ من إنتاج العالم) عام ١٩٩٠ ،
مائة ألف طن مئري (١٥٪ من إنتاج العالم) عام ١٩٩٥ . ويزرع التبغ
فى أطرافها الشمالية الشرقية ، وقد بلغت مساحته عام ١٩٩٠ حوالى ٤٩ ألف
هكتار (١٣٣٪ من مساحة التبغ فى القارة) ، فى حين بلغت ٧٢ ألف هكتار
عام ١٩٩٥ .

وبالإضافة الى البرازيل والأرجنتين يزرع التبغ فى كولومبيا التى تحتل
المركز الثالث بين دول القارة فى إنتاج التبغ حيث أنتجت ٢٤ ألف طن
مئري عام ١٩٩٥ ، كما يزرع فى فنزويلا وشيلى وباراجواى وبيرو وبوليفيا
ولكن فى مساحات محدودة .

خامسا - الاتحاد السوفيتى السابق :

من الأقاليم الرئيسية فى مجال إنتاج التبغ على مستوى العالم فقد
بلغ إنتاجه ٣٥٠ ألف طن مئري وهو ما يوازى ٥٧٪ من جملة إنتاج العالم
عام ١٩٨٣ ، فى حين جاء فى المركز السادس بين أقاليم وقارات العالم عام
١٩٩٠ حيث لم يتجاوز إنتاجه ٢٠٠ ألف طن مئري (٣٪ من اجمالى الإنتاج
العالمى) ، بينما بلغ إنتاجه ٢٤٥ ألف طن مئري (٣٨٪ من إنتاج العالم)
عام ١٩٩٥ .

وسبق أن ذكرنا أن الاتحاد السوفيتى تصدر باقى جهات العالم من
حيث ارتفاع نسبة الزيادة فى إنتاج التبغ والتى بلغت ١١٤٪ خلال الفترة
الممتدة بين عامى ١٩٦٢ - ١٩٨٠ .

وتتركز معظم مزارع التبغ فى جمهوريات أذربيجان ، أوكرانيا ،
روسيا الاتحادية ، ملداقيا ، قرغيزستان ، وقد بلغت مساحة التبغ ٢٠٠ ألف
هكتار وهو ما يكون ٤٪ من اجمالى المساحة المزروعة بالتبغ فى العالم عام
١٩٩٠ ، فى حين لم تتجاوز ١٠٨ ألف هكتار عام ١٩٩٥ ، ولا يكفى الإنتاج
حاجة البلاد ، لذلك تستورد نحو ١٢٪ من جملة كمية التبغ الداخلة فى
التجارة الدولية .

سادسا - قارة إفريقيا :

جاءت فى المركز السادس بين القارات فى إنتاج التبغ عام ١٩٨٣ حين

بلغ انتاجها ٣١٨ ألف طن متري وهو ما يعادل ٥٢٪ من جملة انتاج العالم، بينما بلغ ٣٦٧ ألف طن متري (٥٦٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ في حين بلغ انتاجها ٤٧١ ألف طن متري (٧٣٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، لذلك احتلت المركز الخامس بين اقاليم العالم من حيث حجم الانتاج ، ويرجع ضعف انتاج القارة الى عدم انتشار زراعة التبغ الذي تقتصر مناطق انتاجه على جهات محدودة في الجنوب والشرق والغرب والشمال الغربي حيث بلغت مساحته ٣٣٩ ألف هكتار (٧٦٪ من اجمالي المساحة المزروعة بالتبغ في العالم) عام ١٩٩٠ ، ٣٨٩ ألف هكتار (٩٪ من مساحة التبغ في العالم) عام ١٩٩٥ ، بالإضافة الى ضعف متوسط انتاجية الهكتار في القارة والذي لم يتجاوز ١٠٨٣ ، ١٢١٢ كجم خلال عامي ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب .

زيمبابوي :

أولى الدول الافريقية في انتاج التبغ اذ بلغ انتاجها ٩٨ ألف طن متري وهو ما يوازي ٣٠٨٪ من انتاج القارة عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ ١٣٩ ألف طن متري (٣٧٨٪ من انتاج افريقيا ، ٢١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ١٩٨ ألف طن متري (٣٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . وقد زاد انتاج زيمبابوي من التبغ بصورة مطردة بعد الحرب العالمية الثانية قبعد أن كان انتاجها لا يتعد ١٠ آلاف طن عام ١٩٣٨ ، قفز عام ١٩٤٩ وأصبح ٥٠ ألف طن متري ، ثم استمر الانتاج في التزايد حتى بلغ ١٠٨ ألف طن متري عام ١٩٦١ ، ولكن حدث بعد ذلك اهتمام خاص بمحاصيل أخرى كالقطن والقمح والذرة مما أدى الى اقتطاع نحو ١١ ألف هكتار من مساحة التبغ خصصت لزراعة محاصيل أخرى مما أدى الى تناقص الانتاج حتى بلغ ٩٨ ألف هكتار عام ١٩٨٣ ، الا أنه أخذ في التزايد التدريجي حتى بلغ مستواه الحالي .

. وتتركز زراعة التبغ في نطاق يتوسط زيمبابوي ويمتد الى الشرق من بحيرة كاريبا . Kariba بمسافة تتراوح بين ٧٠ كم في شماله ، ٢٢٠ كم في جنوبه تقريبا .

وكان للسياسة العنصرية لحكومات الاقلية البيضاء السابقة وما تبع هذه السياسة من مقاطعة اقتصادية عالمية لها أن بدأ الاهتمام بالتوسع في زراعة بعض المحاصيل وخاصة الغذائية كالقمح والذرة الى جانب القطن ، وكان ذلك على حساب التبغ الذي اقتطعت مساحات من حقوله خصصت لزراعة مثل هذه المحاصيل ، وتقدر المساحة التي اقتطعت من اراضي التبغ خلال

عقد الستينيات بأكثر من ١١ ألف هكتار مما أدى الى تناقص انتاج ريمبابوى من التبغ بصورة عامة كما يبدو من تتبع أرقام الجدول رقم (١٢٤) التى تبين تطور انتاجها ونسبه المئوية الى جملة الانتاج الأفريقى خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ - ١٩٨٣ :

جدول رقم (١٢٤)

(الانتاج بالآلف طن مترى)

| السنة | الانتاج | % | السنة | الانتاج | % |
|-------|---------|------|-------|---------|------|
| ١٩٦٢ | ٩٧ر٩ | ٤٨ر٧ | ١٩٧٠ | ٦٢ر٣ | ٢٩ر٦ |
| ١٩٦٤ | ١٣٧ر٧ | ٥٥ر٠ | ١٩٨٠ | ١٢٥ | ٣٩ر٦ |
| ١٩٦٦ | ١١٣ر١ | ٤٨ر٧ | ١٩٨٢ | ٩٢ | ٣١ر٦ |
| ١٩٦٨ | ٦٠ | ٣١ر٥ | ١٩٨٣ | ٩٨ | ٣٠ر٨ |

وبلغت مساحة التبغ عام ١٩٨٣ حوالى ٥١ ألف هكتار وهو ما يشكل حوالى ١٥ر٩% من اجمالى المساحة المزروعة بالتبغ فى القارة الأفريقية ، فى حين اتسعت بصورة محدودة بعد ذلك حتى بلغت ٦٤ ألف هكتار (١٨ر٨% من مساحة التبغ فى أفريقيا) عام ١٩٩٠ ، ٨٢ ألف هكتار (٢١ر١% من مساحة حقول التبغ فى أفريقيا) عام ١٩٩٥ .

والتبغ المزروع هنا من النوع الفرجينى الأمريكى الأصل ، ويمتلك الأوروبيون معظم مزارعه التى تعتمد على الأيدى العاملة من الوطنيين الأفريقيين ، وتساهم زيمبابوى بحوالى ١٢% من صادرات التبغ العالمية سنويا ، لذا تحتل المركز الثانى بين الدول المصدرة بعد الولايات المتحدة الأمريكية .

جنوب أفريقيا :

من الدول الأفريقية المنتجة للتبغ منذ زمن بعيد ، وقد بلغ انتاجها ٣٨ ألف طن مترى وهو ما يعادل ١١ر٩% من انتاج القارة عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ ٣٤ ألف طن مترى (٩ر٢% من انتاج أفريقيا) عام ١٩٩٠ ، ٢٢ ألف طن مترى (٤ر٧% من انتاج أفريقيا) عام ١٩٩٥ .

وتتركز زراعة التبغ فى الأجزاء الشمالية الشرقية حيث بلغت مساحته ٣٤ ألف هكتار (١٠% من مساحة التبغ فى أفريقيا) عام ١٩٩٠ ، ١٤ ألف هكتار عام ١٩٩٥ ، ويستهلك الانتاج فى الأسواق المحلية .

ملاوى :

ثنى الدول الافريقية فى انتاج التبغ اذ بلغ انتاجها ٧٢ ألف طن ملى
اى ما يوازى ٢٢ر٦٪ من جملة انتاج القارة عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ٩١
ألف طن ملى (٢٤ر٨٪ من انتاج افريقيا) عام ١٩٩٠ ، ١٣٢ ألف طن
ملى (٢٨٪ من جملة الانتاج الافريقى) عام ١٩٩٥ .

وتنتشر زراعة التبغ فى مزارع اوربية ، وقد بلغت مساحته نحو مائة
ألف هكتار (٢٩ر٥٪ من مساحة التبغ فى افريقيا) عام ١٩٩٠ ، فى حين
بلغت ١٣٠ ألف هكتار (٣٣ر٤٪ من مساحة التبغ فى افريقيا) عام ١٩٩٥ .

ويزرع التبغ أيضا فى مساحات محدودة فى كل من نيجيريا ، تونس
الجزائر ، الكامرون ، مالاچاش ، ساحل العاج ، أنجولا ، موزمبيق
الكونغو الديمقراطية ، زامبيا ، أوغندا ، تنزانيا .

أما الأوقيانوسية فلم تتعدى مساحة النبع بها ٧ آلاف هكتار ، لذا لم
يتجاوز انتاج هذه القارة ١٥ ألف طن ملى اى حوالى ٠ر٢٪ من جملة
انتاج العالم البالغ ٦٦٣٤ ألف طن ملى عام ١٩٩٠ ، فى حين زرع فى
مساحة أربعة آلاف هكتار عام ١٩٩٥ ، لذا لم يتجاوز الانتاج خمسة آلاف
طن ملى فى نفس العام .

وتتركز زراعة التبغ فى استراليا ونيوزيلندا ، فقد بلغ انتاج الأولى
أربعة آلاف طن ملى عام ١٩٩٥ . ويزرع التبغ فى الأجزاء الشمالية
الشرقية بولاية كوينزلاند بصفة خاصة ، وقد بلغت مساحته ثلاثة آلاف هكتار .

وبلغ انتاج نيوزيلندا نحو ألف طن ملى ، وتتركز زراعته فى الجزء
الجنوبى من الجزيرة الشمالية حيث بلغت مساحته حوالى ألف هكتار .

تجارة التبغ الدولية :

نتج عن ضخامة الكميات المستهلكة من التبغ فى مناطق الانتاج الرئيسة
وخاصة فى قارتى آسيا وأمريكا الشمالية انخفاض نسبة الكمية الداخلة فى
التجارة الدولية بالقياس الى جملة الانتاج العالمى ، اذ لم تتعد هذه النسبة
٢٢٪ من اجمالى الانتاج العالمى سنويا وذلك خلال الفترة الممتدة بين عامى
١٩٦٣/١٩٦٥ ، ويبين الجدول رقم (١٢٥) أهم الدول المصدرة والمستوردة
للتبغ خلال هذه الفترة (١) :

(1) Oxford Economic Atlas, Op. Cit, p. 13.

وكان لانتشار زراعة التبغ في جهات واسعة من العالم اثره الواضح في عدم وجود دولة او دول محدودة تحتكر تجارتها الدولية ؛ اذ يلاحظ ان اكبر دولة مصدرة للتبغ في العالم وهى الولايات المتحدة الامريكية لاتساهم باكثر من ٢٤% من الصادرات العالمية ، بل انها تظهر ايضا ضمن الدول المستوردة حيث تستورد حوالى ٨% من جملة الكمية الداخلة في التجارة الدولية ، وتفسير ذلك انها تستورد بعض اصناف التبغ التى لا تزرعها داخل اراضيها كالتبغ التركى مثلا الذى تنتجه تركيا ودول شرقى وجنوبى اوربا لخلطه بالأصناف الامريكية لانتاج توليفة خاصة .

حدول رقم (١٢٥)

| الوارد | | المصدر | |
|----------------------------|----|----------------------------|----|
| الدولة | % | الدولة | % |
| المملكة المتحدة | ١٥ | الولايات المتحدة الامريكية | ٢٤ |
| المانيا (الغربية) | ١٤ | زيمبابوى | ١٢ |
| الاتحاد السوفيتى (السابق) | ١٢ | بلغاريا | ٩ |
| الولايات المتحدة الامريكية | ٨ | الهند | ٧ |
| فرنسا | ٥ | اليونان | ٧ |
| هولندا | ٥ | تركييا | ٦ |
| اسبانيا | ٤ | البرازيل | ٦ |
| بلجيكا ولوكسمبورج | ٣ | الفلبين | ٣ |
| المانيا (الشرقية) | ٣ | دول اخرى | ٢٦ |
| دول اخرى | ١١ | | |

وبلاحظ ان كل القارات - باستثناء الاوقيانوسية - تساهم في صادرات التبغ العالمية ولكن بنسب مختلفة . وتتجه معظم كميات التبغ الداخلة في التجارة الدولية الى الاسواق الاوربية والروسية والامريكية حيث تزدهر صناعة السجائر وخاصة في الولايات المتحدة الامريكية والمملكة المتحدة وهولندا .

وتبع تزايد الكميات المطروحة من التبغ في الاسواق العالمية تزايد قيمة الصادرات العالمية منه والتي بلغت ٣ر٧ مليار دولار أمريكى عام ١٩٨٣ بعد ان كانت ٣ر٤ مليار دولار أمريكى عام ١٩٨٠ .

ولازالت تحقل الولايات المتحدة الأمريكية مكان الصدارة بين دول العالم المصدرة للتبغ عام ١٩٨٣ حيث شكلت قيمة صادراتها ٣٩٪ من جملة قيمة صادرات التبغ الدولية ، فى حين جاءت البرازيل فى المركز الثانى (١٢٣٪) يليها تركيا (٦٣٪) ، اليونان (٥١٪) ، زيمبابوى (٤٥٪) ، ملاوى (٣١٪) ، ايطاليا (٢٦٪) ، كندا (٢٣٪) ، الهند (٢٢٪) .

وتصدرت ألمانيا (الغربية) دول العالم المستوردة للتبغ (١٤٧٪) عام ١٩٨٣ ، بينما احتلت الولايات المتحدة الأمريكية المركز الثانى (١٢٧٪) ، يليها اليابان (١١٤٪) ، بريطانيا (١١٪) ، هولندا (٨٢٪) ، أسبانيا (٧٧٪) ، ايطاليا (٤٢٪) ، بلجيكا ولوكسمبورج (٣٣٪) ، مصر (٢٥٪) ، سويسرا (٢٥٪) .

أهم المراجع

اولا - المراجع العربية :

- أحمد اسماعيل عبد الرؤوف ، زراعة الحقل ، ج ١ ، القاهرة ، ١٩٤٨ .
- أحمد حافظ وآخرون ، الامراض المتوطنة بأفريقيا وآسيا ، القاهرة ، ١٩٦١ .
- اسماعيل جويقل وآخرون ، اساسات علم الاراضى - الجزء الاول ، الاسكندرية ١٩٨٩ .
- الجهاز المركزى للتعبئة والاحصاء ، الكتاب السنوى للاحصاءات العامة للجمهورية العربية المتحدة ، القاهرة ، يونيو ، ١٩٦٩ .
- جوده حسين جوده ، جغرافية أوربا الاقليمية ، ط ١ ، الاسكندرية ، ١٩٧٠ .
- حسن سيد أحمد أبو العينين ، جغرافية العالم الاقليمية - آسيا الموسمية وعالم المحيط الهادى ، الطبعة الثانية ، الاسكندرية ، ١٩٧٤ .
- د. هـ. كافر ، لن يجوع العالم (ترجمة دكتور مصطفى عبد العزيز) ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٦٣ .
- عبد الفتاح محمد وهيب ، جغرافية الانسان ، بيروت ، ١٩٧٢ .
- عبد الله زين العابدين ، الاراضى - منشؤها وتكوينها وخواصها الطبيعية ، الطبعة الثالثة ، القاهرة ، ١٩٥٥ .
- عبد الله زين العابدين ، أسس علم الاراضى ، ط ١ ، القاهرة ، ١٩٥٩ .
- عز الدين فريد ، محمد سيد نصر ، أصول الجغرافيا الاقتصادية ، القاهرة ، ١٩٦٠ .
- محمد السيد غلاب ومحمد صبحى عبد الحكيم ، السكان ديموغرافيا وجغرافيا ، القاهرة ، ١٩٦٣ .
- محمد خميس الزوكة ، مركز كفر الدوار - دراسة الجغرافيا الاقتصادية رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الآداب ، جامعة الاسكندرية ، اغسطس ١٩٧١ .

- محمد خميس الزوكة ، جغرافية شرقى افريقيا ، الاسكندرية ، ١٩٨٨ .
- محمد خميس الزوكة ، جغرافية العام الجديد ، ط ٢ ، الاسكندرية ، ١٩٩١ .
- محمد خميس الزوكة ، التخطيط الاقليمى وابعاده الجغرافية ، الطبعة الثالثة ، الاسكندرية ، ١٩٩١ .
- محمد خميس الزوكة ، آسيا - دراسة فى الجغرافيا الاقليمية ، الطبعة الثانية ، الاسكندرية ، ١٩٩٢ .
- محمد صبحى عبد الحكيم ، موارد الثروة الاقتصادية ، ج ١ ، القاهرة ، ١٩٦٤ .
- محمد صفى الدين ومحمد عبد الحكيم ، الموارد الاقتصادية ، القاهرة ، ١٩٦٥ .
- محمد عبد العزيز عجمية ، الموارد الاقتصادية ، الاسكندرية ، ١٩٧١ .
- محمد فاتح عقيل ، الاتحاد السوفيتى واثرة على السياسات العالمية ، الطبعة الاولى ، الاسكندرية ، ١٩٥٨ .
- محمد فاتح عقيل وفؤاد محمد الصقار ، جغرافية الموارد والانتاج الصناعى والمعدنى ، الطبعة الثانية ، الاسكندرية ، ١٩٦٨ .
- محمد فاتح عقيل وفؤاد محمد الصقار ، جغرافية الموارد والانتاج - القواعد العامة والانتاج الزراعى ، ط ٣ ، الاسكندرية ، ١٩٧٠ .
- محمد كامل هندى ومحمد يوسف السركى ، اقتصاديات الارز المصرى دراسة تحليلية اقتصادية ، بحث مقدم الى مؤتمر الارز الاول لسنة ١٩٧٠ ، القاهرة .
- محمد محى الدين نصرت ونجلاء محمد ، اقتصاديات صناعة السكر وتسويق منتجاتها فى الجمهورية العربية المتحدة ، مصلحة الاقتصاد الزراعى ، وزارة الزراعة ، القاهرة ، ١٩٧٠ .
- محمد محمود الصياد ، الموارد الاقتصادية للجمهورية العربية المتحدة ، معهد البحوث والدراسات العربية ، القاهرة ، ١٩٦٧ .
- محمد محمود الصياد ومحمد عبد الغنى سعودى ، السودان ، القاهرة ، ١٩٦٦ .
- محمد يوسف السركى ، عرض عام لبعض المشكلات الاقتصادية للقطن المصرى على الصعيد الدولى ، مصلحة الاقتصاد الزراعى ، وزارة الزراعة ، القاهرة ، ١٩٦٧ .

محمود ابراهيم وآخرون ، تجارب عملية في أساسيات علم الأراضى ،
الاسكندرية ، ١٩٦٥ .

نصر السيد نصر ، قواعد الجغرافيا الاقتصادية ، ط ٤ ، القاهرة ،
١٩٦٤ .

نصر السيد نصر ، الموارد الاقتصادية في الجمهورية العربية المتحدة
والعالم ، الجزء الأول ، القاهرة ، ١٩٧٠ .

هربرت مولر ، التحركات السكانية في تاريخ أوروبا الحديث ، (ترجمة
شوقى جلال) ، الهيئة المصرية العامة للتأليف والنشر ، القاهرة ، ١٩٧١ .

وزارة الزراعة ، مصلحة الاقتصاد الزراعى والاحصاء ، الاقتصاد
الزراعى ، القاهرة (أعداد مختلفة أحدثها عام ١٩٩٥) .

الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء ، الكتاب الإحصائى السنوى
لجمهورية مصر العربية (أعداد مختلفة) .

ثانيا - المراجع الأجنبية :

- Alexander, J., Economic Geography N J . 1963.
- Attia, M., Notes on the underground water in Egypt. Geological Survey, Cairo, 1942.
- Balchin, W. G. V., Geography, London, 1970.
- Boesch, H., Ageography of world Economy, London 1964
- Brasil, Publicaos do Ministerio des relacoes exteriores, Rio de Janeiro, 1955.
- Brown, R. N., Principles of Economic Geography, London 1925.
- Chisholm, G. G , Handbook of commercial Geography London.
- Church, R. J., Africa and the Island, third Ed. London, 1971.
- Cressy, G. B., Asia's Land and Peoples, N. Y , 1951
- F. A. O., Production Yearbook, (different issues).
- F. A. O., Yearbook of Fishery Statistics, Rome. (different issues).
- F. A. O., Yearbook of Forest Produstion 1991-1995, Rome, 1997.
- Freeman, O. W., & Roup, H. F., Essentials of Geography, Second Ed., N. Y., 1959.
- George, P., Precis de Geographie Economique Paris, 1962.
- Grigg, D., An Introduction to Agricultural Geography, Lonodn, 1984.
- Hartshorne, R., The Nature of Geography, Lancaster, 1961.
- Heintzelman, O. H.& Highsmith, R. M., World regional Geography, Second Ed , New delhi 1965.
- Hutchinson, J., Population and food supply, Cambridge, 1969.
- Jones, C. F. & darkenwold, G., Economic geography, N. Y., 1950.
- Kamarck, A. M. climate & Economic development, finance and development, Aquarterly Publication of the international monetary fund & the world bank group, volume 10. No. 2. Washington, June 1973.

- Kellogg, C. E., Climate & soil. Yearbook of Agriculture, Washington, 1947.
- Lond, The Yearbook of Agriculture Washington, 1958
- Mcfarlane, M. A. Economic geography. London.
- Mogeý, J., The study of geography, London. 1950.
- Monkhouse, F., Principles of Physical geography, London, 1954.
- Morgan, W & Munton, R., Agriculture Geography, London. 1971.
- Oury, B., Weather & Economic development, finance & development, Aquarterly Publication of the international monetary, fund and the world bank Group, volume 6 - No. 2, Washington, 1969.
- Oxford Economic, Atlas of the world, London, 1973.
- Paterson, J. H.. North America. Aregional Geography, second Ed., London, 1962
- Pounds, N., An Interoduction to Economic Geography, London, 1969.
- Pritchard, J. M , Africa, London, 1979.
- Punnett, N., Man, Land and Resources, London, 1983.
- Robinson, H. Economic Geography, London, 1968.
- Royan, V. & Bengtson, N. A., Fundamentals of Economic Geograpy, Fifth Ed., London, 1964.
- Shaw, E., World Economic Geography, N. Y., 1955.
- Stamp, D., Intermediate Geography, London, 1939
- Stamp. D., An Intermediate commercial Geography. Part I, Tenth Ed., London., 1953.
- Thatcher, W. S., Economic Geography, Cambridge, 1952.
- The International Bank for Reconstruction and Development, world Bank Atlas, Washington, 1968.
- The Shorter Oxford Economic Atlas of the world, London. 1965.
- The world Alamanac & Book of Facts 1996, N. J., 1996.

- Thoman, R. S., The Geography Economic Activity, N. Y., 1962.
- Tolman, C. F., Ground water, N. Y., 1937.
- Tulaikoft, N. M., The genetic classification of soil, Jour. Agri. Sc. 3, 1908.
- U. N., International Trade Statistics Yearbook, (different issues)
- U. N., Demographic Yearbook (different issues).
- U. N., Statistical Yearbook (different issues).
- U. N., Yearbook of Labour statistics, international labour office, Geneva, 1989.
- U. N., Industrial Statistics Yearbook 1987, Vol. I, N. Y. 1989.
- Vinge, C. L. & vinge, A. G., Economic Geography, N. J. 1966.
- Whitbeck R. H., & Finch V. C., Economic Geography. Aregional survey, N. Y., 1941.
- Wooldridge, S. & East W., The spirit & Purpose of Geography, London, 1952.
- Woytinsky, W. S. & Woytinsky, E. S., World Population & Production, N. Y., 1953.
- Zimmermann, E. W., World Resources and Industries N. Y., 1951.

فهرس الاشكال والخرائط

| الرقم | الصفحة |
|--|--------|
| ١) توزيع لباس والماء ... | ٥٢ |
| ٢) التوزيع التقريبي للأراضي الزراعية في العالم ... | ٥٤ |
| ٣ توزيع أشكال السطح في العالم ... | ٥٨ |
| ٤ توزيع المتوسط السنوي لكمية الأمطار ... | ٦٩ |
| ٥ المجموعات الرئيسية للغطاء النباتي الطبيعي ... | ٨٢ |
| ٦ توزيع الأمراض المدارية في وسط قارة أفريقيا ... | ٨٦ |
| ٧ سكان العالم عام ١٩٨٥ ... | ٩١ |
| ٨ توزيع كثافة السكان في العالم ... | ٩٤ |
| ٩ تطور سكان العالم موزعين على القارات المختلفة ... | ١٠٧ |
| ١٠ متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي ... | ١١٥ |
| ١١ متوسط نصيب الفرد من السعرات الحرارية يوميا ... | ١١٨ |
| ١٢ توزيع الخدمات الصحية في العالم ... | ١١٩ |
| ١٣ توزيع حرفة جمع الطعام ... | ١٣٢ |
| ١٤ توزيع حرفة الرعي البدائي ... | ١٣٥ |
| ١٥ توزيع حرفة الزراعة البدائية ... | ١٣٩ |
| ١٦ توزيع حرفة قطع الأخشاب ... | ١٤٦ |
| ١٧ الأقسام الرئيسية للغابات ... | ١٥١ |
| ١٨ المصايد البحرية الرئيسية في العالم ... | ١٧٤ |
| ١٩ شطوط شمال شرق أمريكا الشمالية ... | ١٧٥ |
| ٢٠ الشطوط الأوربية في شمال شرق المحيط الأطلسي ... | ١٧٩ |
| ٢١ توزيع حرفة الرعي التجاري في العالم ... | ١٩٨ |
| ٢٢ توزيع أنواع المراعي في العالم ... | ٢٠١ |
| ٢٣ العلاقة بين نسبة السكان الزراعيين ومتوسط نصيب الفرد من الدخل القومي ... | ٢٣٣ |
| ٢٤ توزيع الأقاليم الرئيسية للزراعة الكثيفة ... | ٢٣٦ |
| ٢٥ أقاليم زراعة الحبوب بهدف التجارة ... | ٢٤١ |

| الرقم | الصفحة |
|-------|--|
| ٢٦ | الأقاليم الرئيسية للزراعة بهدف إنتاج الألبان ٢٤٤ |
| ٢٧ | أقاليم الزراعة المحتلة ٢٤٨ |
| ٢٨ | أقاليم مناخ البحر المتوسط في الجهات المحيطة بالبحر المتوسط ٢٥١ |
| ٢٩ | مناطق زراعة القمح في دول الاتحاد السوفيتي السابق ٢٦٩ |
| ٣٠ | نطاقات القمح في الصين الشعبية ٢٧١ |
| ٣١ | نطاقات القمح في قارة أمريكا الشمالية ٢٨٠ |
| ٣٢ | مناطق إنتاج الأرز في دول جنوب شرق آسيا ٣١١ |
| ٣٣ | مناطق زراعة الأرز في مدغشقر ٣٢١ |
| ٣٤ | نطاق الذرة في الولايات المتحدة الأمريكية ٣٣٥ |
| ٣٥ | مناطق زراعة الذرة في جنوب أفريقيا ٣٤٤ |
| ٣٦ | مناطق إنتاج قصب السكر في العالم ٣٥٨ |
| ٣٧ | مناطق إنتاج بنجر السكر الرئيسية في أوروبا ٣٧١ |
| ٣٨ | مناطق إنتاج الشاي في جنوب شرق آسيا ٣٨٢ |
| ٣٩ | مناطق إنتاج البن في العالم ٣٩٤ |
| ٤٠ | مناطق إنتاج البن في أنجولا ٣٩٨ |
| ٤١ | المناطق الرئيسية لإنتاج الكاكاو في العالم ٤٠٦ |
| ٤٢ | المناطق الرئيسية لإنتاج الكاكاو في غانا ٤٠٩ |
| ٤٣ | مناطق إنتاج نخيل الزيت في أفريقيا ٤٣٢ |
| ٤٤ | مناطق إنتاج زيت النخيل في جنوب نيجيريا ٤٣٣ |
| ٤٥ | مناطق إنتاج فول الصويا في العالم ٤٤٩ |
| ٤٦ | مناطق إنتاج القطن في العالم ٤٦١ |
| ٤٧ | مناطق القطن في الولايات المتحدة الأمريكية ٤٧٠ |
| ٤٨ | مناطق إنتاج القطن في دول الاتحاد السوفيتي السابق ٤٧٦ |
| ٤٩ | مناطق إنتاج القطن في أفريقيا ٤٩٢ |
| ٥٠ | مناطق إنتاج المطاط الطبيعي في جنوب شرق آسيا ٥٠٩ |
| ٥١ | مناطق إنتاج التبغ في العالم ٥٢٠ |
| ٥٢ | مناطق إنتاج التبغ في الولايات المتحدة الأمريكية ٥٢٧ |

محتويات الكتاب

| | | |
|----|--------|--------------------------|
| ٦ | ... .. | هــداء |
| ٧ | ... .. | مقدمة الطبعة الثانية عشر |
| ٩ | ... .. | مقدمة الطبعة الحادية عشر |
| ١١ | ... .. | مقدمة الطبعة العاشرة |
| ٢٢ | ... .. | مقدمة الطبعة الأولى |

الجزء الأول

الجغرافيا الاقتصادية وموارد الثروة

| | | |
|----|--------|---|
| ١٧ | ... .. | الفصل الأول : الجغرافيا الاقتصادية |
| ١٩ | ... .. | الجغرافيا الاقتصادية |
| ٢٦ | ... .. | حيوية الجغرافيا الاقتصادية |
| ٢٨ | ... .. | تقسيم النشاط الاقتصادي |
| ٣٠ | ... .. | مناهج الدراسة في الجغرافيا الاقتصادية |
| ٣٧ | ... .. | الفصل الثاني : موارد الثروة |
| ٣٧ | ... .. | تعريفها |
| ٣٨ | ... .. | اقسامها |
| ٤٠ | ... .. | تقسيم الموارد على سس توزيعها الجغرافي |
| ٤٢ | ... .. | تقسيم الموارد على أساس مدى قدرتها على التجدد والاستمرار |
| ٤٥ | ... .. | تقسيم الموارد على أساس طبيعة تكوينها |

الجزء الثاني

العوامل المؤثرة في الانتاج الاقتصادي

| | | |
|----|--------|---------------------------------|
| ٥١ | | الفصل الثالث : العوامل الطبيعية |
|----|--------|---------------------------------|

| | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|
| ٥١ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | توزيع اليابس والماء |
| ٥٦ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | التكوين الجيولوجي |
| ٥٧ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | مظاهر السطح |
| ٦٢ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | المناسخ |
| ٦٨ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | مصادر المياه |
| ٧١ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | التربة |
| ٨١ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | الغطاء النباتي |
| ٨٣ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | الحيوان الطبيعي |
| ٨٧ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | الفصل الرابع : العوامل البشرية والحضارية |
| ٨٧ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | توزيع السكان |
| ٩٣ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | كثافة السكان |
| ١٠١ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | توزيع القوى العاملة |
| ١٠٤ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | مدى التوازن بين الزيادة السكانية والزيادة الانتاجية |
| ١١١ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | مستوى معيشة السكان |
| ١١٧ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | انتشار الأمراض ومستوى الخدمات الصحية |
| ١٢٠ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | العوامل الحضارية |

الجزء الثالث

الحرف المتحفظة

| | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------------|
| ١٢٩ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | الفصل الخامس |
| ١٣١ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | جمع الطعام |
| ١٣٤ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | المصيد البدائي |
| ١٣٤ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | الرعي البدائي |
| ١٣٧ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | الزراعة البدائية |

الجزء الرابع

الحرف المتطورة ذات الطابع التجاري

| | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------------------------|
| ١٤٥ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | الفصل السادس : قطع الأخشاب |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------------------------|

| | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| ١٤٨ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | الغابات المدارية الحارة ... |
| ١٥٠ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | الغابات المعتدلة الدفيئة ... |
| ١٥٢ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | الغابات المعتدلة الباردة ... |
| ١٥٤ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | إنتاج الأخشاب في العالم ... |
| ١٥٩ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | تجارة الأخشاب الدولية ... |
| ١٦٥ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | إنتاج لب الخشب وورق الطباعة ... |
| ١٧٣ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | الفصل السابع : صيد الأسماك ... |
| ١٧٤ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | توزيع المصايد الرئيسية ... |
| ١٧٧ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | المقومات الجغرافية لصيد الأسماك ... |
| ١٨٤ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | الإنتاج العالمي للأسماك ... |
| ١٩٣ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | تجارة الأسماك الدولية ... |
| ١٩٧ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | الفصل الثامن : الرعى التجارى ... |
| ١٩٨ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | العوامل الجغرافية المؤثرة في حرفة الرعى التجارى ... |
| ٢٠٢ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | الرعى التجارى في قارة أمريكا الشمالية ... |
| ٢٠٦ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | الرعى التجارى في قارة أمريكا الجنوبية ... |
| ٢١٢ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | الرعى التجارى في استراليا ونيوزيلندا ... |
| ٢١٦ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | الرعى التجارى في جنوب افريقيا ... |
| ٢١٧ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | الرعى التجارى في الاتحاد السوفيتى ... |
| ٢٢٠ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | التجارة الدولية للماشية الحية واللحوم والأصواف الخام ... |

الجزء الخامس

الزراعة

| | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------------------------------|
| ٢٢٧ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | الفصل التاسع : الزراعة ... |
| ٢٢٧ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | إساحات المزرعة في العالم ... |
| ٢٢٩ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | السكان الزراعيين في العالم ... |
| ٢٣٥ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | الأنماط الرئيسية للزراعة ... |
| ٢٥٧ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | الفصل العاشر : الحبوب الغذائية ... |

| | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| ٢٥٩ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | القمح |
| ٢٥٢ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | الآرز |
| ٢٢٠ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | السدر |
| ٢٥٢ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | الفصل الحادى عشر : محاصيل السكر |
| ٢٥٢ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | قصب السكر |
| ٢٦٩ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | البنجر |
| ٢٧٧ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | الفصل الثانى عشر : محاصيل المنبهات |
| ٢٧٧ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | الشاي |
| ٢٩٠ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | السبن |
| ٤٠٢ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | الكافور |
| ٤١٩ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | الفصل الثالث عشر : محاصيل الزيت |
| ٤١٩ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | نخيل جوز الهند |
| ٤٢٠ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | نخيل الزيت |
| ٤٣٨ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | الفاول السودانى |
| ٤٤٧ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | فاول الصوى |
| ٤٥٢ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | الفصل الرابع عشر : محاصيل الألياف |
| ٤٥٢ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | القطن |
| ٤٩٦ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | الجوت |
| ٥٠٠ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | الاباكنا |
| ٥٠٢ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | الفصل الخامس عشر : محاصيل ذات أهمية خاصة |
| ٥٠٢ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | المطاط |
| ٥١٨ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | التبغ |
| ٥٣٧ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | المراجع العربية |
| ٥٤٠ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | المراجع الأجنبية |
| ٥٤٢ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | فهرس الخرائط والأشكال |

| | |
|------------------|---|
| ٩٢ / ٤٨٢٥ | رقم الايداع بدار الكتب والوثائق القومية |
| 977 - 5116 - 797 | الترقيم الدولى ISBN |

